

# **Fødsler på en landsbyfødestue i India**

**Analyse av 15 års virksomhet ved Methodist Public Health Centre  
i Mursan**



Prosjektoppgave, profesjonsstudiet i medisin  
Universitetet i Oslo

Av Camilla Lien Flaten og Marit Hornstuen  
Veileder: Prof. dr. med. Babill Stray-Pedersen

Mars 2008

## Innholdsfortegnelse

1	Abstract .....	4
2	Materiale og metode.....	5
3	Bakgrunn – hvor var vi.....	6
3.1	India.....	6
3.1.1	Demografi.....	6
3.1.2	Historie .....	7
3.1.3	Styresett.....	7
3.1.4	Politikk .....	7
3.1.5	Økonomi.....	7
3.1.6	Organisering av helsetilbudet .....	8
3.1.7	Helsetilstanden i India .....	10
3.2	Uttar Pradesh (U.P.).....	10
3.3	Hathras.....	12
4	Methodist Public Health Centre Programme (MPHCP).....	12
4.1	Klinikkens historie .....	12
4.2	Reidun Refsdal.....	13
4.3	Oversikt over the Methodist Rural Health Programme.....	14
5	Klinikken i Mursan .....	15
5.1	Organisering .....	15
5.2	Klinikkbygget .....	15
5.3	Allmennpraksis.....	16
5.3.1	Observasjon av konsultasjoner .....	16
5.3.2	Prisliste .....	18
5.4	Svangerskapsomsorg.....	18
5.5	Barneklubben og vaksinerings .....	20
5.6	Klinikk for fattige.....	20
5.7	Fødsler og øyeblikkelig hjelp.....	20
5.7.1	Observasjon av fødsler.....	21
5.8	Steriliseringscamp .....	22
5.8.1	Observasjon av en steriliseringscamp .....	23
5.9	Hjemmefødsler .....	25
6	Klinikken i Beswan.....	26
7	Klinikken i Karhari.....	27
8	Hovedprosjekter .....	28
8.1	CSSM – child survival / safe motherhood .....	28
8.1.1	Baby-show .....	28
8.1.2	Ungdomsklubber .....	29
8.1.3	Kvinnegrupper .....	29
8.1.4	Handicap-møter.....	29
8.2	Tuberkulose .....	29
8.3	HIV/AIDS.....	29
8.3.1	HIV/AIDS i 10 blokker .....	29
8.3.2	Hiv-testcamp .....	29
8.3.3	Supportgruppe.....	31
8.3.4	Fødestuen i Mursan.....	31
8.3.5	Dhaba-prosjektet.....	31
8.3.6	Vrindaban .....	31
8.3.7	Mathura.....	32

<b>9</b>	<b>Andre prosjekter .....</b>	<b>32</b>
9.1	Kurs for fødselshjelpere og barnepleiere .....	32
9.2	Barnehagen i Mursan.....	32
9.3	Praksis for sykepleiestudenter .....	33
9.4	Telekommunikasjon med Rikshospitalet .....	33
<b>10</b>	<b>Resultater .....</b>	<b>34</b>
10.1	Fødselsregisteret .....	34
10.2	Antall fødte barn på MPHIC .....	34
10.3	Sesongvariasjon i antall fødsler .....	35
10.4	Sesongvariasjon i andel førstegangsfødende.....	36
10.5	Kjønnsfordeling.....	37
10.6	Setefødsler; Mursan sammenliknet med Norge .....	38
10.7	Inngrep og tiltak under og etter fødsel; Mursan sammenliknet med Norge ....	39
10.8	Dødfødsler .....	40
10.9	Sesongvariasjon i andel dødfødsler .....	41
10.10	Aldersfordeling .....	42
10.11	Paritet .....	44
10.12	Gravida.....	45
10.13	Fødselsforløp.....	45
10.14	Fødselsvarighet .....	48
10.15	Fødselsvekt.....	49
10.16	Vektgrupper.....	50
10.17	Fødselslengde .....	52
<b>11</b>	<b>Diskusjon.....</b>	<b>54</b>
11.1	Antall fødte barn .....	54
11.2	Sesongvariasjon .....	54
11.3	Sesongvariasjon, andel førstegangsfødende.....	54
11.4	Kjønnsfordeling.....	55
11.5	Setefødsler; Mursan sammenliknet med Norge .....	55
11.6	Inngrep og tiltak under og etter fødsel; Mursan sammenliknet med Norge ....	56
11.7	Dødfødsler .....	56
11.8	Sesongvariasjon, andel dødfødsler.....	56
11.9	Aldersfordeling .....	57
11.10	Fødselsforløp.....	57
11.11	Fødselsvarighet .....	57
11.12	Fødselsvekt og vektgrupper.....	57
11.13	Fødselslengde .....	58
11.14	Feilkilder .....	58
<b>12</b>	<b>Konklusjon .....</b>	<b>60</b>
<b>13</b>	<b>Litteraturliste.....</b>	<b>61</b>
<b>14</b>	<b>Vedlegg .....</b>	<b>63</b>

# 1 Abstract

## Background

Methodist Public Health Centre provides healthcare in the rural community of Mursan in the state of Uttar Pradesh, northern India. This paper reviews observations from the daily work at the clinic in January 2007, and an analysis of the birth register.

## Method and material

Our main aim was to observe the antenatal care and obstetrical work at the clinic. During four weeks we attended many antenatal check-ups and participated in 15 deliveries. Our descriptions of the routines at the clinic are based upon our own observations and by interviews with the staff. We also attended many of the other activities at the clinic, such as the general practice, HIV-testing camp, baby-show and sterilization camp. These observations are briefly described.

Statistical analyses of the deliveries are based upon the clinic's birth register. Grouped data from 1992-2006 were obtained from the manager's electronical register, while individual data from 2002-2006 were obtained partly from a handwritten "delivery book" and partly from the electronic register. Norwegian statistics were mainly obtained from "Medisinsk Fødselsregister".

## Results

In the years 1992-2006 4870 babies were born at the clinic. The mean number of deliveries per year was 324,7. There was an evident season variation in the number of deliveries during a year, with a higher incidence in late summer and autumn and with the highest peak in August. 53,6 % of the babies were males, which is a significantly ( $p<0,01$ ) higher than the male/female ratio in Norway. 3,7 % of the deliveries were breech, which is significantly ( $p<0,05$ ) lower than in Norway. The perinatal mortality in India is higher than in Norway. At the clinic in Mursan 185 (3,8 %) of the babies were stillborn, while in Norway only 0,4 % babies were stillborn, which is significantly lower ( $p<0,01$ ).

The mean age for multigravida in Mursan was 25 years and for primigravida 21 years. This is much lower than in Norway, where the mean ages are 30,3 and 28,1 years respectively. 32 % of the pregnant women were primigravida. The nature of delivery varies a great deal between the primipari and the multipari. The rate of complicated deliveries is significantly ( $p<0,01$ ) higher in the primipari than in the multipari. Of all the deliveries, 39 % were considered complicated.

The mean birth weight for males were 2828 grams, and for females 2728 grams. The WHO defines low birth weight as birth weight below 2500 grams. Of the babies born in Mursan, 19,2 % had low birth weight. This is significantly higher ( $p<0,01$ ) than in Norway, where only 3,9 % is born with low birth weight. The mean birth length for males were 50 centimetres and for girls 49,6 centimetres.

## Conclusion

The principles of antenatal care and obstetrics are similar in Mursan and Norway. However, the cultural background, competence, economical and technical resources and governmental organization in India are so different from Norway, that the outcome of pregnancy is different. It is thus almost impossible to compare the two populations.

## 2 Materiale og metode

Vi var fire uker i landsbyen Mursan, på Mursan Public Health Centre, som drives av den norske Metodistkirke og sykepleier/jordmor Reidun Refsdal. Vårt opphold varte fra 3. januar til 31. januar, og vi tok del i mange av klinikkens delfunksjoner.

Den største delen av denne oppgaven omhandler fødslene og fødselshjelpen som foregår på klinikken, og hvordan dette har vært de siste 15 årene. Vi har også foretatt en registeranalyse av fødselsregisteret, og sammenlignet noen av våre funn med norske tall fra samme periode.

Klinikken registrerer alle fødsler i en håndskrevet "Delivery Book". Her finnes informasjon om årlig og månedlig nummer på fødselen, dato og tid for fødselen, foreldrenes navn, mors alder, paritet og gravidarumstatus, hvilken landsby og distrikt de kommer fra, mors kortnummer på klinikken, fødselsforløp og evt hjelpemidler som ble brukt, varighet av første og andre stadium av fødselen, barnets kjønn, vekt og lengde, barnets kortnummer og hvem som tok imot barnet. Vi har skrevet av disse opplysningene fra registrene for 2004, 2005 og 2006. Vi har også fått Reidun Refsdals egne elektroniske sammendrag av opplysningene fra 2002 og 2003. Til sammen har vi relativt detaljert informasjon om hver enkelt av de 1568 fødslene som fant sted i dette tidsrommet. I tillegg har vi fått bruke Reidun Refsdals årsoppsummeringer om bl.a. antall fødsler, dødfødsler, fødselsleie, kjønn, og inngrep og hjelpemidler under fødslene fra årene 1992-2006. Dette materialet innebærer 4870 fødsler. Dette er de to grupper data vi har lagt til grunn for våre beregninger. Vi har skilt på gruppene, og det går frem av figurbeskrivelsene hvilket materiale som ligger til grunn for de enkelte figurene.

Vi var også så heldige å få observere mye av arbeidet på klinikken mens vi var der. Vi var med på mange konsultasjoner, svangerskapskontroller og fødsler, samt andre arrangementer, som forskjellige camper. Beskrivelsene av konsultasjonen, svangerskapskontrollen, fødsel og camper bygger på våre egne observasjoner og samtaler med de ansatte.

Kvinnene som kommer til klinikken for å føde, er et selektert utvalg, da det fortsatt foregår mange hjemmefødsler i området. Kvinnene må for det første vite om tilbudet ved MPH. I tillegg må de ha råd til å føde der, da dette koster penger, og de må også ha mulighet til å komme seg dit. Til sist kan man kanskje tenke seg at kvinner som har hatt komplikasjoner i tidligere svangerskap eller ved tidligere fødsler, lettere oppsøker hjelp i neste svangerskap.

Tallene har vi bearbeidet i Microsoft Excel for å systematisere våre data, og for å lage noen enkle grafer. Videre har vi arbeidet i SPSS for så korrekt og kjapt som mulig å beregne bl.a. gjennomsnitt og median, og for å fremstille grafer. Vi har fått litt starthjelp av Odd O. Aalen og Trond Anders Moger ved avdeling for biostatistikk.

### 3 Bakgrunn – hvor var vi

#### 3.1 India

Offisielle navn: Republic of India, Bharat Ganraya



Figur 1 Kart som viser Indias inndeling av stater og unionsterritorier.  
Kartet er hentet fra (12).

##### 3.1.1 Demografi

India er det nest mest folkerike landet i verden med en estimert befolkning på 1,12 milliarder i 2007 (18). Landet er en føderal republikk bestående av 28 stater og syv territorier. Mumbai er den største byen, og er med sine 20.000.000 innbyggere den 5. største byen i verden. Andre store byer er hovedstaden New Delhi, Kolkata og Chennai. Til tross for disse folkerike byene, bor fortsatt rundt 70% av indere på landsbygda, selv om det de siste tiårene har vært utbredt migrasjon inn til byene. Folketettheten er 329 pr km<sup>3</sup>, og Uttar Pradesh er den mest folkerike staten.

Det er 22 offisielle språk i India, men over 1650 forskjellige dialekter blir brukt rundt om i landet. De mest brukte språkene er hindi, engelsk, bengali og urdu. I "Hindustani"-området nord i landet snakkes en blanding av hindu og urdu. Engelsk brukes i stor utstrekning innen forretning og administrasjon. 65% av voksne indere er lesekyndige.

Hinduisme er den klart største religionen (81%), men India har likevel den neste største muslimske befolkningen (12%) i verden. Andre religioner er kristendom (2,3%), sikhisme (1,9%) og buddhisme (0,8%) (19).

Det fødes 933 kvinner per 1000 menn, hovedsakelig pga kjønnsselektive aborter men også til en viss grad pga infanticid (8,19).

### 3.1.2 Historie

De tidligste spor etter mennesker i India er de over 9000 år gamle steinmaleriene i Bhimbetka i Madhya Pradesh. Fra ca 3000 f. Kr vokste det frem en sivilisasjon omkring Induselven vest i landet, og opphavet til navnet India kommer trolig derfra. Ariske stammer begynte å invadere landet fra rundt 1500 f. Kr. De blandet seg med de lokale stammene og la dermed grunnlaget for det kulturelle mangfoldet i landet (19).

Rundt år 700 startet Arabernes korstog mot India, og på 1100-tallet fulgte tyrkerne etter. Europeerne kom på 1400-tallet, og Portugiserne fikk etter hvert monopol på handelen i området.

I 1687 ble the British East India Company etablert i Bombay og i årene som kom, tok britene gradvis over makten. Grunnlaget for det britiske imperiet var lagt, og i 1857 ble India en koloni underlagt den britiske kronen.

Gjennom første halvdel av 1900-tallet økte motstanden mot den britiske overmakten, og the Indian National Congress satte i gang en nasjonal frigjøringskamp. Ledet av Mahatma Gandhi vokste det frem et ikke-voldelig opprør, og 15. august 1947 fikk India tilbake sin uavhengighet. 26. januar 1950 trådte den indiske konstitusjonen i kraft, og siden har India vært en demokratisk republikk med et parlamentarisk styresett.

Den muslimske delen av landet ble separert fra resten og er i dag kjent som Pakistan.

### 3.1.3 Styresett

India har et tredelt styresett (12,18):

Utøvende makt: Presidenten er statens overhode, mens statsministeren er regjeringens overhode. Presidenten velges for fem-årsperioder, og utpeker statsministeren fra det politiske partiet som har majoriteten i underhuset i Parlamentet.

Lovgivende makt: Parlamentet består av to kamre; underhuset kalt Lok Sabha (folkets hus, 545 medlemmer) og overhuset kalt Rajya Sabha (statsrådet, opptil 250 medlemmer).

Dømmende makt: Høyesterett ledes av høyesterettsjustitiarius.

### 3.1.4 Politikk

India er det største demokratiet i verden og har for det meste av tiden blitt ledet av the Indian National Congress (INC) (19). Delstatspolitikken har vært dominert av flere av de største partiene inkludert INC, the Bharatiya Janata Party (BJP), the Communist Party of India (CPI) og diverse regionale partier. I 2004 dannet INC regjering med en koalisasjon kalt the United Progressive Alliance (UPA).

### 3.1.5 Økonomi

Etter frigjøringen har India for det meste av tiden hatt en sosialistisk økonomisk tilnærming (19) med streng statlig kontroll over deltakelse fra privat sektor, utenlandshandel og utenlandsk investering. Siden 1991 har imidlertid markedene gradvis blitt åpnet gjennom økonomiske reformer, og den statlige kontrollen er redusert.

Den indiske økonomien er blant de raskest voksende i verden med en årlig BNP-vekst på 9,3% (19). Men veksten er ulikt fordelt hvis man sammenligner ulike sosioøkonomiske grupper og geografiske områder. De 10% rikeste tjener 33% av inntektene og en fjerdedel av befolkningen tjener mindre enn den statlige fattigdomsgrensen på 0,40 US\$ pr dag.

60% av arbeidsstyrken jobber i jordbruksnæringen, 28% i servicerelaterte yrker og 12% i industrien. Viktige jordbruksprodukter er bl.a. ris, hvete, bomull, te og sukker, mens biler, kjemikalier, elektronikk, farmasøytiske produkter og tekstiler er blant de største innen industrien.

I den senere tid har India blitt en viktig destinasjon for multinasjonale selskaper, og har dessuten blitt en stor eksportør innen forskning, finans og teknologi.

### **3.1.6 Organisering av helsetilbudet**

Indias helsetilbud er variert. På den ene siden finnes moderne helseinstitusjoner fullt på høyde med internasjonal standard, på den annen side finnes mange tradisjonelle systemer. Det er statene som har hovedansvaret for det offentlige helsetilbudet. I tillegg finnes i hver stat mange private klinikker, og disse er uregulerte fra statens side (17).

Helsetilbudet kan deles inn i forskjellige nivåer (9): Nasjonalt, statlig, regionalt, distrikt, landsbysamfunn (*community*), helsestasjoner og *sub-centre*-nivå.

På nasjonalt nivå har man ”*Union Ministry of Health, Family and Welfare*”, som igjen består av tre departementer, henholdsvis Helse-, Familie og Velferd-, og Indisk System for medisin og Homeopati- departementet. Det er to sekretariater; et for familie og velferd, og et for Indisk system for medisin og homeopati. I tillegg har Helsedepartementet en gren som støtter med teknisk informasjon.

Dette nivået har ansvar for å finansiere landsomfattende offentlige helseprogrammer, som for eksempel programmene for tuberkulose, HIV/AIDS og vaksiner (4).

I hver stat har man et ”Government”. Under denne finnes Helse- og Familievelferdsdepartementet. Dette er i det store og hele organisert som på nasjonalt nivå, men det er forskjeller fra stat til stat. Ansvarsområdet på statlig nivå er bl.a. drift av det offentlige helsetilbud.

For Uttar Pradesh, spesielt, har det statlige Departement for medisin, Helse og Familievelferd definert sin oppgave som ”å tilby høy kvalitet, rimelig og tilgjengelig, prevantiv, kurativ, promotiv og omfattende helsetjenester til beboerne i Uttar Pradesh, med spesielt fokus på populasjonen som lever under dårlige forhold ” (7).

I noen stater, bl.a. Uttar Pradesh, er det mellom statlig nivå og distriktsnivå skapt et regionalt nivå. Hver region dekker tre til fem distrikter, og arbeider under det statlige departements myndighet.

På distriktsnivå har man en felles styring av helseprogrammene i distriktet. Dette nivået fungerer som et bindeledd mellom stat (eller region i de statene man har opprettet det leddet) og perifere landsbytilbud innenfor helsesektoren. Informasjon som mottas fra høyere nivå videreføres til lavere nivåer, og informasjonen skal også bearbeides og modifiseres slik at den passer til folkets behov og tilstanden lokalt - dit informasjonen skal. Lederen på distriktsnivå er (populært kalt) CMO; Chief Medical Officer. Under lederen er organiseringen forskjellig i distrikter fra stat til stat, slik at selve organisering er forskjellig fra stat til stat.

På landsbynivå har man innenfor primærhelsetjenesten dannet ett Community Health Centre per ca 80 000 – 120 000 innbygger. Dette senteret tilbyr standardtjenester innenfor generell medisin, pediatri, gynekologi, obstetrikk og kirurgi. Disse sentrene er oppgraderte sykehus fra



subdivisjonsnivå, som er et nivå mellom landsby- og distriktsnivå, eller oppgraderte helsestasjoner.

PHC– *Primary Health Centre* – Helsestasjonnivået. Det er i India én helsestasjon per ca 30 000 innbygger. Her arbeider en ”medical officer”, én kvinnelig og én mannlig helseassistent, samt det øvrige personalet som består av helsearbeidere og assisterende ansatte.

*Sub-centre-level.* Det mest ”perifere” nivået er en helseinstitusjon som er opprettet per ca hver 5000 innbygger. Her arbeider en mannlig og en kvinnelig ”altmulig”-helsearbeider.

MPHC er en klinikk som ikke drives av det offentlige. Nivået det tilsvarer i det offentlige system, er PHC-nivået, men i Mursan bor det ikke så mange som 30 000.

Vi var i staten Uttar Pradesh. Det statlige Helse- og Familievernårsdepartementet her tilbyr helsetjenester på tre ”nivåer”, nemlig i det urbane miljø, og de to andre nivåene i de mer landlige miljøer (2, 7).

Generelt er følgende tjenester gratis i UP:

Vaksinering av gravide kvinner, samt distribusjon av jern og folsyre

Trygg fødsel

Post partum pleie av mor og barn

Vaksinering av barn

Diaré-behandling, behandling av RDS, tuberkulose og lepra

Prevensjon

Intraokulært linse-implantat og katarakt-operasjon

Informasjon om familieplanlegging

AIDS-opplysning

På distriktssykehuset kan man tilby 24-timers øyeblikkelig hjelp-tjeneste, samt 24-timers rettsmedisinsk tjeneste. I tillegg har man for kvinner bl.a. følgende tjenester:

Prenatal testing/diagnostikk, fødselshjelp, sectio, ø-hjelp ved fødselskomplikasjoner, postnatal oppfølging, abort, barneavdeling med pediatri-tjenester, vaksinering, patologi, UL, neonatologi og infertilitetsklinikk. I tillegg tilbys familieplanleggingstjenester som sterilisering for kvinner, p-piller, spiralinnsetting og laparoskopier.

I tillegg finnes følgende tjenester:

Avdeling for kirurgi, pediatri, ortopedi, oftalmologi, øre-nese-hals, tannklinikk, anestesi, patologi, radiologi, UL, intensiv, blodbank, fysioterapi, arbeids-/yrkesterapi og hjerteovervåking. På utvalgte distriktssykehus kan man også tilby tjenester innenfor dialyse, nevrologi, plastikk- og brannskade, og CT. I tillegg kan man betale for bl.a. mannlig og kvinnelig sterilisering, laparoskopi, p-piller og spiralinnleggelse.

På landsbynivå tilbys 24-timers ø-hjelp, samt 24-timers rettsmedisinsk tilbud. Fasiliteter for øvrig er testmuligheter, røntgen, kirurgi, ambulanse, abort, fødsel, komplisert fødsel, vaksinering, øyeblikkelig behandling, Leprabehandling og tuberkulosebehandling. Spesielle tjenester i forbindelse med familievernår og mor/barn er registrering av gravide, tetanusvaksinering av gravide, prenatale tjenester, trygg fødsel, postnatal oppfølging av mor og barn, vaksinering av spedbarn mot tuberkulose, difteri, tetanus, pertussis og meslinger, behandling av pneumoni og diaré, distribusjon av vitamin A for å unngå nattblindhet, distribusjon av folsyre og

jerntabletter for å unngå anemi, testing og behandling av smittsomme sykdommer, informasjon om AIDS, døds- og fødselsregistrering.

*Primary health centre* tilbyr 24 timers øyeblikkelig hjelp. Her foregår registrering av gravide kvinner, tetanusvaksinering av de samme kvinnene, svangerskapsoppfølging, fødselshjelp, oppfølging av barn og mor etter fødsel, vaksinering av barn; tuberkulose, polio, difteri, tetanus, pertussis og meslinger, behandling av diaré og pneumoni, distribusjon av jern og folsyre for å forebygge anemi, distribusjon av vitamin A for å forebygge nattblindhet, utredning og behandling for smittsomme sykdommer, informasjon om AIDS og fødsels- og dødsregistrering. I tillegg til disse tilbudene, som alle har med familievelferd å gjøre, tilbys sterilisering av begge kjønn, generell vaksinering, øyebehandling, malariabehandling og leprabehandling. Generelt har man her mulighet til å teste avføring, urin og blod, samt teste for malaria og tuberkulose.

På *sub-centre-level*, som skal holde åpent fra 0900-1600, tilbys følgende tjenester gratis: Registrering av gravide, tetanusvaksinering av gravide, svangerskapsoppfølging, fødselshjelp, postnatal oppfølging av mor og barn, og vaksinering av barn mot tuberkulose, poliomyelitt, difteri, tetanus, kikhoste og meslinger.

### **3.1.7 Helsetilstanden i India**

India har i dag fem hovedutfordringer hva helse angår (17):

- 1) Programmer for bekjempelse av smittsomme sykdommer. Smittsomme sykdommer utgjør ca. 40 % av sykdomsfordelingen.
- 2) Bedre mor-/barn-helse. Her er det forskjeller fra stat til stat.
- 3) Styrking av helsesystemet. Ca 20 % av befolkningen er ungdommer, og ca 70 % av jenter er anemiske.
- 4) Programmer for bekjempelse av ikke-smittsomme sykdommer. Dette er i dag det største problemet blant Indias befolkning. I 2005 var 53 % av dødsfall hos befolkningen mellom 35 og 59 grunnet ikke-smittsomme sykdommer. Røyking er den største enkelt-risikofaktor. Trafikkulykker er også en årsak. Et tilleggsproblem er at disse sykdommene opptrer tidligere hos folk i India enn i Vesten, faktisk så mye som et tiår i gjennomsnitt.
- 5) Problemer i forhold til globalisering.

Forventet levealder ved fødsel er for gutter 62 år, for jenter 64 år. Tilsvarende tall for norske barn er henholdsvis 77 og 82 år. Av de forventede leveårene, antas det for indiske gutter at 53 av dem er med god helse, for jenter 54 av årene. Sannsynligheten for å dø før man fyller fem år er 7,4 % (17).

72 % av barn i barneskolealder går på skolen. 51 % av barn i ungdomskolealder går på skole (5).

## **3.2 Uttar Pradesh (U.P.)**

India består av 28 stater og syv unionsterritorier, og de fleste av disse har sin egen valgte regjering. Hver stat er inndelt i administrasjonssenheter kalt distrikter, som videre er inndelt i tehsils og de igjen i landsbyer.

Vi var i distriktet Hathras vest i staten Uttar Pradesh.



Figur 2 Kart over staten Uttar Pradesh. Det lille kartet viser statens beliggenhet i India. Kartet er hentet fra (12).

Uttar Pradesh er den mest folkerike staten i India, med et folketall på 175 millioner. Den består av 70 distrikter, 294 tehsils, 907 blokker og ca 113.000 landsbyer med et gjennomsnittlig innbyggertall på 989. Lucknow er den administrative hovedstaden, mens Agra, Mathura og Allahabad er andre store byer.

Landbruk er hovedinntektskilden til U.P., og 66 % av innbyggerne er jordbrukere. De største produktene er sukker, poteter og hvete.

70% av mennene og 43% av kvinnene er lesekyndige. Hovedspråkene er hindi og urdu, og 81% av innbyggerne er hinduer og 18% er muslimer. 40% av befolkningen lever under fattigdomsgrensen (18).

U.P. er et populært reisemål for både nasjonale og utenlandske turister. De mest besøkte stedene er Agra med turisattraksjonene Taj Mahal og Agra Fort, samt de hellige byene Varanasi, Mathura og Allahabad, som ligger ved de hellige elvene Ganga og Yamuna.



Figur 3 Marit og Camilla foran Taj Mahal i Agra.

### 3.3 Hathras

Distriktet Hathras består av 4 tehsils, 7 blokker og 646 landsbyer og hadde 123 000 i innbyggere 2001 (18). Vi bodde i landsbyen Mursan, som har ca 11 550 innbyggere (18).

#### 4 Methodist Public Health Centre Programme (MPHCP)

## 4.1 Klinikkens historie

Misjonsstasjonen i Mursan ble bygget i 1962 og var det første faste helsetilbudet i dette området. Frem til da var sykehuset i Vrindaban det nærmeste, ca 30 km unna. De sendte helsearbeidere til Mursan en gang i uken, men dette tilbudet var ikke nok til å dekke behovet i området. The Raja – den lokale kongen på den tiden – gav derfor land til sykehuset i Vrindaban slik at de kunne bygge misjonsstasjonen i Mursan.



Figur 4 Utenfor klinikken i Mursan.

Klinikken drives i dag av et samarbeid mellom Metodistkirkens Misjonsselskap i Norge og Metodistkirken i India. I begynnelsen var det misjonæren Borghild Sørensen som var leder

der. I 1978 kom Reidun Refsdal (heretter kalt Reidun), og etter at Borghild reiste tilbake til Norge i 1984, er det Reidun som har drevet klinikken. Fra februar 2007 har Mr. P.P. Lall fra Metodistkirken i India offisielt overtatt som administrator for klinikken, mens Reidun er ansvarlig for HIV/AIDS-prosjektene som ble startet opp 2003. Bakgrunnen for dette er at NORAD tidligere gav økonomisk støtte til klinikken, men fra februar 2007 er det kun HIV/AIDS-prosjektene som vil få denne støtten. Tanken er at klinikken nå har fått et såpass solid fundament at den kan drives videre av de lokale. I praksis er det fortsatt Reidun som styrer det daglige arbeidet ved klinikken.

På starten var misjonsstasjonen bare en liten fødselsklinikk, men har gradvis vokst med årene og blitt et lokalt helsesenter med mange ulike tilbud og flere aktive prosjekter pågående. Da den startet opp var det ingen i området med formell kompetanse innen fødselshjelp, men nå har over 10.000 kvinner fått opplæring ved hjelp av klinikken og driver lokal fødselshjelp rundt om i landsbyene. Mange prosjekter er blitt satt i gang opp gjennom årene, og noen er blitt overtatt og drevet videre av lokalbefolkningen. De viktigste prosjektene i dag er HIV/AIDS- og DOT-programmene. Dessuten drives det to små landsbyklinikker i Karhari og Beswan, samt en barnehage i Mursan.

Klinikken tilbyr hjelp til alle uavhengig av religion, kaste eller politisk syn. Tjenestene ved klinikken koster penger, men de økonomisk vanskeligstilte får hjelp selv om de ikke kan betale. Det foretrekkes at de ansatte er kristne, men det er ikke et absolutt krav. Totalt er det ca 180 ansatte på klinikkene og prosjektene (1).

## 4.2 Reidun Refsdal

Reidun Refsdal ble født i Porsgrunn i 1946. Der vokste hun opp sammen med sine foreldre og to søsken. Hun tok sykepleierutdanning ved Betanien i Oslo og senere spesialisering i anestesi ved Østfold sentralsykehus i Fredrikstad (10). Etter hvert følte hun behov for et mer givende arbeid, og da hun i 1978 fikk tilbud om å dra ut som misjonær til India, grep hun sjansen. Den opprinnelige planen var at hun skulle være der i 3 år, men slik gikk det ikke, og hun har blitt værende siden. Siden klinikkens hovedoppgave var fødselshjelp, tok hun jordmorutdanning i tillegg, og den gjennomførte hun på et sykehus i Delhi (11).



Figur 5 Dr. Mamta Kaushal og Reidun Refsdal på klinikken.

Reidun leder den daglige driften ved klinikken i Mursan, og blant de ansatte kalles hun ”Sister”. Hun har vært pådriver for de fleste av prosjektene som er blitt satt i gang, og selv om mange av dem etter hvert har fått egne ansvarlige er det Reidun som har den fulle oversikten. Hun bor i Mursan hele året, bortsett fra noen uker på sommeren, når hun er på ferie i Norge.

#### **4.3 Oversikt over the Methodist Rural Health Programme**

1. Methodist Public Health Centre (MPHC), klinikken i Mursan
  - a. Generell klinikk
  - b. Svangerskapsklinikk
  - c. Helsestasjon for barn < 5 år
  - d. Fødselsklinikk og ø-hjelpsklinikk
  - e. Klinikk for fattige
  - f. Støttegruppe for HIV-positive
  - g. HIV/AIDS-bygningen
  - h. Steriliseringscamper
  - i. Hjemmefødsler
2. Barnehagen i Mursan
  - a. Barnehage for lokale barn
  - b. Opplæring av barnepleiere
3. Sykepleier- og barnepleierkurs
4. Klinikken i Karhari
5. Klinikken i Beswan
6. Prosjekter: CSSM (Child Survival/Safe Motherhood), HIV/AIDS
  - a. Opplæring av helsepersonell i behandling av tuberkulose
  - b. HIV-camp: opplysning og HIV-testing
  - c. Støttegrupper
  - d. Ungdomsklubber
  - e. Kvinnegrupper
  - f. Helseovervåkning
  - g. Lokale komiteer
  - h. Møter for ansatte
  - i. Seminarer
  - j. Lokale sentre
  - k. Baby-show
  - l. Handikapp-møter
7. Praksis for sykepleiestudenter
8. Stipend-programmer
9. Praksis for medisinstudenter fra Norge
10. Tele-kommunikasjon med Rikshospitalet, Norge (hele oversikten er hentet fra (33))

## **5 Klinikken i Mursan**

### **5.1 Organisering**

Dette er hovedbasen til MPHIC. Reidun Refsdal og flere av de ansatte bor på klinikkområdet som består av Reiduns hus, arbeiderboliger, HIV/AIDS-bygningen og klinikkbygget.

Klinikken har døgnåpent for fødsler og annen øyeblikkelig hjelp. De ansatte jobber i todelt turnus slik at det alltid er to sykepleiere og tre 4-måneders-studenter på vakt. Hvis det oppstår komplikasjoner blir Reidun eller oversykepleieren tilkalt. På dagtid har de også lege tilstede. Dr Mamta ble ansatt i 2005 etter at klinikken hadde vært en periode uten lege. Etter at vi var der har de fått ansatt en lege til, som er tilgjengelig 24 timer i døgnet (1).

Ukedagene er ordnet slik at det er to dager med svangerskapskontroller, en dag med vaksiner og barnekontroller, en dag for fattige og to dager med allmennpraksis. I 2006 hadde senteret 16.500 pasienter og det ble født 316 barn. Det ble utført 1900 svangerskapskontroller, 17.000 laboratorieprøver, 5000 vaksiner og 244 kvinner ble sterilisert (1).

### **5.2 Klinikkbygget**

Klinikkbygget består av venterom, laboratorium, arkiv, forværelse, legekontor, fødestue, et enmannsrom og et flermannsrom, samt vaskerom, utstyrsrom og medisinallager. Det er totalt ni pasientsenger. I tillegg har HIV/AIDS-bygningen en egen fødestue og et enmannsrom.

I arkivet lagres det et journalkort per pasient. På dette kortet registreres etternavnet, fødselsdatoen og et pasientnummer. Pasienten får med seg kortet inn til legen, som noterer ned den viktigste informasjonen, ofte bare et par linjer. Kortet blir så lagret i arkivet til neste gang. Når kortet er fullt lages et nytt kort som knyttes sammen med det andre med en hyssing. Kortene arkiveres etter pasientnummeret, og ikke pasientens fødselsdato som i Norge. Dette er fordi en del av pasientene ikke vet fødselsdatoen sin. For oss utenforstående virket systemet noe uoversiktlig, men det virket som det fungerte greit. Noen pasientgrupper lagres i egne kategorier, for eksempel HIV-pasientene.

I laboratoriet blir alle blodprøver tatt, og her sitter laboratoriearbeiderne og analyserer prøver.

Forværelset er sykepleiernes arbeidsplass. Der tas pasientene i mot, og vekt, blodtrykk og puls blir registrert før pasienten kommer inn til legen.

Legekontoret er adskilt i to deler; en kontordel med en stor pult og noen stoler og et avlukke med undersøkelsesbenk. Denne benken blir brukt til alle gynekologiske undersøkelser og blir vasket daglig, men ikke mellom hver pasient. Når det gjelder håndhygiene er det en liten vask inne på kontoret med kaldt springvann og et såpestykke. Håndkleet som vi tørket oss på, hang oppe flere dager i strekk. Av utstyr på kontoret finnes bl.a. et enkelt ultralydapparat, stetoskop og Snellens tavle.

På forværelset til fødestuen finnes klinikkens sterile utstyr. Det sterile utstyret blir først vasket av vaskepersonalet og deretter kjørt i autoklave, før det pakkes i sterile tøystykker. I tilknytning til dette rommet er det et lite rom der de nyfødte barna blir tatt med til rett etter

fødselen. Her får de poliovaksine og vitamin K, før de blir veid og målt. Her finnes mulighet for O2-tilførsel ved resuscitering, hvis det blir nødvendig.

Inne på fødestuen er det to senger for de fødende. Av utstyr finnes det vakuum-sug og fødselstenger, samt forbruksmateriell som i.v.-utstyr, en del medikamenter, sterile bomulldotter og steriliserte hansker. Også her er det bare en vask med kaldt vann og såpe.

På vaskerommet vaskes alt utstyret som brukes. Også gummi-hanskene vaskes, steriliseres og brukes om igjen, noe som var veldig uvant for oss som er vant til bruk-og-kast-prinsippet i Norge.

Kvinnene som føder får muligheten til ligge på klinikken de første dagene etter fødselen. Det koster penger per døgn så de fleste reiser hjem så snart det lar seg gjøre. De som er så heldige å ha litt ekstra penger kan leie enkeltrommet, men de fleste velger fellesrommet.

### **5.3 Allmennpraksis**

Tirsdager og lørdager tar klinikken imot alle slags pasienter, og kan sammenliknes med en norsk allmennpraksis. Det er ingen timebestilling på forhånd. En konsultasjons varighet varierer fra en problemstilling til en annen, og vår erfaring var at det også varierte etter hvor stor pågang det var på klinikken. Da vi var der i januar, var det kaldt for folk i Mursan, hvilket førte til at pasientene ofte ikke kom før litt utpå dagen, når temperaturen hadde steget litt.

#### **5.3.1 Observasjon av konsultasjoner**

Vi observerte mange konsultasjoner under vårt opphold i Mursan. En konsultasjon på MPH er noe annerledes enn en norsk konsultasjon slik vi er vant til. Konsultasjonene fant sted inne på legekantoret. Legen hadde ingen uniform eller faste arbeidsklær, men brukte pene, private klær, gjerne flotte saarier eller fargerike salwar kurtaer. Sykepleierne gikk som oftest i hvite salwar kurtaer, men også noen ganger i egne klær. Ved klinikken er det jenter som tar et fire måneder langt kurs for å bli opplært i fødselshjelp. Disse gikk kledd i blå saari.

Tilstede under konsultasjonen var pasienten, legen og vi, samt ofte en av sykepleierne eller en av studentene som var på opplæring der. Rommet hadde ingen dør, bare en åpning ut til rommet ved siden av, der de andre sykepleierne satt, og ofte også neste pasient i køen. Enkelte ganger kom neste pasient også helt inn i rommet før forrige pasients konsultasjon var ferdig. Vi opplevde derfor at det var et litt annet forhold til pasientopplysninger og taushetsplikt der enn her. For oss som ikke skjønte språket, men kun hadde legen som tolk som gav oss de viktigste opplysningene, kunne situasjonen virke til dels kaotisk enkelte ganger. Vi opplevde også at legemiddelfirmarepresentanter til dels avbrøt konsultasjoner, dog på en høflig måte.

Sykepleierne som ikke var tilstede i rommet, gjorde forberedelser med neste pasient; for eksempel tok blodtrykk. En konsultasjon var ganske kort, selvsagt avhengig av hva problemstillingen var. Uten å kunne begrunne det i hva som ble sagt (vi kan jo ikke språket) fikk vi et inntrykk av at lege – pasient- forholdet er annerledes enn i Norge; stemningen gav følelsen av en mer paternalistisk holdning, og mindre grad av pasientmedvirkning i avgjørelsene. Var pasientene skeptiske, nervøse eller redde, var det ikke alltid de fikk trøstende og oppmuntrende ord, heller en streng påminnelse om at de var de for å få hjelp, og at de burde samarbeide.



Journalføringen av anamnesticke opplysninger og kliniske funn var meget mindre nøye enn i Norge. Få opplysninger ble registrert, og de som ble det, ble håndskrevet på et lite kort, og dermed med mulighet for misforståelser. Det at opplysninger i dette journalsystemet fort kan bli mangelfulle, opplevde vi enkelte ganger, og da spesielt i forbindelse med svangerskapskontroller og gestasjonsalder. Det skal da også sies at det ikke bare er journalføringen som kan være en feilkilde – enkelte ganger husket ikke pasienten sin siste menstruasjon, annet enn at det for eksempel var ”den sekstende”, uvisst hvilken måned.



Figur 6 En konsultasjon med flere uvedkommende til stede.

### 5.3.2 Prisliste

Alle priser er i indiske rupi (NOK 100 = INR 13,80).

<b>Konsultasjon</b>	20		
<b>Konsultasjon, fattigdag</b>	2		
<b>Laboratorietester</b>			
Hgb	15	HIV	50
MP (malariaprøve) mikroskopi	20	Hbsag	50
MP kit	80	S-bilirubin	60
TLC	25	Gravitest	25
DLC	26	Urin komplett	15
VDRL (syfilis)	40	Urin albumin	15
Widal (tyfoid)	60	Urin sukker	15
ESR	40	Urine pig?	15
Blodgruppe	30	Urin salt	15
Avføringsprøve	20	Urin acet.	15
Cervix-utstryk	50		
Sædprøve	75		
<b>Fødsler og prosedyrer</b>			
Normal fødsel multipara	700	Fødsel med økt risiko, i tillegg:	750
Normal fødsel primipara	1300	HIV-pos.: fødsel med sterilt utstyr	2000
Setefødsel multipara	1000	Uthenting av placenta, enkel	750
Setefødsel primipara	1500	Manuell uthenting av placenta	1600
Tangfødsel multipara	1200	Curettage etter abort	700
Tangfødsel primipara	1800	Hjemmefødsel?	1800
Vakuüm multipara	1200	D&C (dilatation and currettage)	150
Vakuüm primipara	1800	MTP, kun medisinsk indikasjon	1500
Episiotomi	400		

Tabell 1 Prisliste. Alle priser er oppgitt i indiske rupi.

### 5.4 Svangerskapsomsorg

Svangerskapskontroller er en viktig del av arbeidet på klinikken. Myndighetene anbefaler minst tre kontroller i løpet av et svangerskap i følge legen på klinikken, men mange kvinner kommer ikke til kontroll i det hele tatt. I følge en studie (29) fra fire stater i nord-India inkludert Uttar Pradesh, får bare 2/5 av kvinnene oppfølging i svangerskapet. Mye av arbeidet ligger derfor i å oppmuntre kvinnene til å komme regelmessig for undersøkelse. I motsetning til dette, er det også noen kvinner som kommer svært ofte for en sjekk, som f.eks annenhver uke. De norske retningslinjene viser en annen praksis (30):

Kontroll nr	Uke	Innhold
1	8(-12)	Omfattende sjekk (Hb, syfilis, BT, urin, evt. HIV og hep. B) etter helsekort for gravide
2	18	Ultralyd. Terminkorreksjon. Placenta, foster.
3	24	Symfyse-fundus, BT, proteinuri, auskultasjon.
4	28	Som uke 24, Hb, evt. Anti-D.
5	32	Som uke 24, auskultasjon. Forberede amming.
6	36	Som uke 24, fosterleie, evt Anti-D.
7	38	Som uke 36
8	40	Som uke 36
9	41	Som uke 36, henvises til overtidsvurdering.

Tabell 2 Retningslinjer for svangerskapskontroller i Norge.

I Norge er det nøye oppfølging av svangerskapet, og god dokumentasjon av funn og utvikling i Helsekort for gravide. Det brukes ikke noe tilsvarende ved klinikken i Mursan, men noen opplysninger nedtegnes i journalkortsystemet. Dette innebærer at hvis kvinnen går til kontroll eller undersøkelser flere enn ett sted, er ikke opplysningene nødvendigvis kjent for undersøkeren.

Under den første konsultasjonen med en gravid kvinne, gjelder det å finne dato for siste menstruasjon. Dette er ikke alltid like enkelt og det er svært vanlig at kvinnen ikke aner når dette var. Noen sier til og med en dato men vet ikke hvilken måned denne datoen var i! Svangerskapslengden må derfor ofte estimeres ut fra palpasjon av uterus' størrelse og blir dermed ganske usikker. Det ble ikke brukt symfyse-fundus-mål som i Norge, men i stedet palpasjon av uterus' størrelse i forhold til landemerker på kroppen. For eksempel når uterus opp til navlen ved 24 uker og til brystbensspissen ved 35 uker.

Det tas blodprøver for å finne blodtype og måle Hb, og for å teste på hepatitt, HIV og syfilis. Urinen testes for sukker og protein. Disse tingene gjøres rutinemessig på alle. På indikasjon måles også blodsukker og tyreideafunksjon. Det testes for TORCH (toxoplasmos, "others", rubella, CMV og herpes) hvis kvinnen for eksempel har hatt tidligere spontanaborter. Alle kvinnene får tetanusvaksine.

Blodtrykk og vekt måles hver gang kvinnen kommer, og Hb og urin sjekkes en gang i måneden. Gynekologisk undersøkelse skulle i prinsippet foretas den første gangen, samt hvis det oppstår blødning, men vår erfaring var at dette ble utført stort sett hver gang. Palpasjon og auskultasjon av uterus samt ultralyd gjøres som regel hver gang.

I 2. trimester måles S-urea og S-kreatinin.

Ved diabetes hos mor tilbys hun medisiner og regelmessig blodsukkerkontroll. Hvis det er tegn til preeklampsi, henvises kvinnen til sykehus. Hun kan komme til kontroller på klinikken, men det må avtales keisersnitt ved et sykehus. Ved høyt blodtrykk eller tidligere preeklampsi, får kvinnen 75 mg ASA daglig som profylakse.

De gravide anbefales å ta kosttilskudd etter dette skjemaet:

Folsyre	Før planlagt graviditet samt i 1. trimester
Vitamin-B-kompleks	1. trimester
Kalsium	2. + 3. trimester
Jern	2. + 3. trimester

Tabell 3 Anbefalt vitamininntak under graviditet.

## 5.5 Barneklubben og vaksiner

Hver onsdag er det barneklubb, og en onsdag i måneden gis det BCG-vaksiner som klubben får utdelt fra Chief Medical Officer i Hathras. Poliovaksine gis til alle barna som fødes på klubben. The Pulse Polio Programme er et statlig program for utryddelse av polio, og i Mursan holdes det regelmessige vaksineringskampanjer der det deles ut poliovaksiner med hjelp fra myndighetene.



Figur 7 Et barn får vaksine.

## 5.6 Klubb for fattige

Fredager er dagen for de fattige, og en konsultasjon koster 2 rupies (ca 30 øre), mot 20 rupies til vanlig (ca. 3 kroner). Dette er en populær dag på klubben med mange pasienter innom, noen dager opp mot 100 pasienter. Særlig er det pasienter med HIV, tuberkulose og andre kroniske sykdommer som kommer denne dagen. Pasientene får også kjøpe medisiner til redusert pris.

## 5.7 Fødsler og øyeblikkelig hjelp

Noe av det absolutt mest spennende og lærerike vi fikk være med på under oppholdet i Mursan, var fødslene. Januar er en relativt stille måned, men vi fikk være med på 15 fødsler, noe vi var svært fornøyde med. Vi avtalte at personalet skulle vekke oss dersom det kom fødende på nettene, og dermed fikk vi med oss nesten alle fødslene som var mens vi bodde der. Til å begynne med observerte vi mest, men etter hvert fikk vi være med på alt, og til og med ta i mot hver vår baby, noe som var en stor opplevelse for to uerfarne som oss.

Som tidligere nevnt er klinikken åpen døgnet rundt for fødende. Det er alltid et team på vakt som kan ta i mot. En del av kvinnene som kommer er de som har gått til regelmessig kontroll på klinikken, men siden det er så vanlig å føde hjemme, er det ikke sjelden også de mer kompliserte fødslene som har startet opp i hjemmet kommer til klinikken. Noen kvinner som har født hjemme må komme for manuell uthenting av placenta, noe som kan være dramatisk hvis kvinnen har mistet mye blod. Når vi vet at mødredødeligheten er høy i India (3), ser vi at det er viktig at kvinner kommer til klinikken for å få kompetent fødselshjelp.

Hvis det viser seg å bli en mer komplisert fødsel enn det de kan beherske i Mursan, er terskelen relativt lav for å henvise videre. Vanlige henvisningsårsaker er setefødsel hos førstegangsfødende hvis dette er kjent på forhånd, avtagende forsterlyd og samtidig dårlig fremgang i fødselen, navlestrengsprolaps eller andre prolaps, eller hvis det er behov for blodoverføring.

### **5.7.1 Observasjon av fødsler**

Ved innkomst ble det først målt blodtrykk og tatt blodprøver. Blodtype ble bestemt og Hb målt. Alle måtte testes for HIV, hepatitt B og VDRL. Dersom de nektet dette fikk de ikke føde ved klinikken. Urinprøve ble målt for glukose, proteiner, nitritt og leukocytter. Deretter ble kvinnen undersøkt av legen hvis denne var tilstede, ellers av en av sykepleierne. Uterus ble palpert for å finne barnets leie, og det ble gjort ultralyd for å telle fosterlyden. Gynekologisk undersøkelse ble utført for å finne størrelsen på cervixåpningen, tykkelsen av cervix og om fosterhinnene hadde gått. Ved behov for cervixmodning ble det gitt Eptocin x 3 hvis åpningen var over 3 cm.

Hvis fødselsforløpet trakk ut, fikk kvinnen enten prostaglandin per os eller oxytocin intravenøst. Eventuelt stakk de hull på fosterhinnene. Hvis vannet allerede hadde gått fikk kvinnen oxytocin uansett for å fremskynde fødselen og redusere risikoen for infeksjon.

Når fødselen begynte å nærme seg ble kvinnen klargjort. Kjønnshårene ble barbert bort og hun fikk klyster av grønnsåpevann. Deretter ble hun vasket nedentil med et desinfiserende middel. På denne tiden pleide vi å bli tilkalt, og vi fikk "skrubbe inn". Dette innebar en så grundig håndvask som mulig etter forholdene, en plastfrakk utenpå våre egne klær og steriliserte hansker, helst dobbelt sett. I teorien skulle vi også bruke skotrekk, munnbind og beskyttelsebriller, men dette ble sjelden fulgt i praksis.

Under selve fødselen ble kvinnen instruert i å presse kun under riene og slappe av og puste godt innimellom riene. For oss utenforstående virket kommunikasjonen mellom sykepleierne og den fødende til tider ganske opphetet, og sykepleierne kunne bli ganske oppgitte dersom kvinnen ikke samarbeidet godt nok. Det virket også til å være mindre trøst og medfølelse enn hva vi har erfaring med fra Norge. Under utdrivningsfasen ble perineum tøyd aktivt av sykepleierne. Episiotomi ble benyttet relativt hyppig, og da alltid mediolateralt til høyre. Xylocain ble brukt som lokalanestesi. Etterpå sydde de med 1.0 absorberbar tråd.

Når barnet var ute ble navlestrengen knepet av med en plastklype mot barnet og med en peang mot morkaken og deretter klippet. Morkaken ble trukket ut og sjekket for om den var hel, for deretter å bli kastet. Enkelte hinduer ønsker å få med seg guttebabyers morkake hjem for å begrave den, da dette bringer lykke. Deretter fjernet de koagler fra livmoren og la inn bomullstamponger for å sjekke eventuell blødning. Det ble gitt intravenøs prostaglandin til alle rett etter fødselen for å få uterus til å trekke seg sammen. Hvis dette ikke var tilstrekkelig

fikk hun i tillegg tamponger innsatt med et karkontraherende middel, Botroclot. Tilslutt fikk kvinnen Foley-kateter og ble lagt på pasientrommet. Hvis episiotomi hadde blitt benyttet ble kvinnen anbefalt å ligge på klinikken i tre dager.

Barnet legges ikke opp på magen til moren som i Norge, men tas direkte med ut for å få poliovaksinen og vitamin K, samt "stomach-wash" hvis dette er nødvendig. Den veies og måles for så å bli vasket i såpevann. Den blir så kledd på før den blir gitt tilbake til moren. Klærne babyene får er laget av norske kvinner.

Kvinnen hadde ofte med seg flere familiemedlemmer til fødestuen, men bare svigermoren var med inn på selve fødselen. Ektemannen var aldri med inn.



Figur 8 Et nyfødt barn blir stelt og kledd på.

## 5.8 Steriliseringscamp

Steriliseringscampene inngår i CSSM-prosjektet, og ble startet opp i 2002. På grunn av Indias voldsomme befolkningsvekst, er familieplanlegging et viktig satsningsområde i landet. Blant annet får familien et "grønt kort" dersom de ikke har flere enn to barn, og dette gir dem fordeler innen blant annet jobb og skole. De får også en økonomisk kompensasjon på ca 350 rupi hvis de steriliserer seg (21).

Sterilisering av kvinner utføres 3-4 ganger årlig på MPHC, og drives i samarbeid med de lokale myndighetene. De bidrar med gratis graviditetstester, biler som kan frakte pasientene hjem etterpå samt et team med kirurg og sykepleiere som kommer fra den nærmeste byen Hathras. Til og med 2006 har det blitt utført 1128 steriliseringer i Mursan.

År	Steriliseringer
2002	174
2003	155
2004	177
2005	327
2006	295
Totalt	1128

Tabell 4 Antall steriliserte kvinner i årene 2002-2006.

En camp gjennomføres poliklinisk i løpet av én dag, og de fleste av de ansatte involveres. Det er kirurgen fra Hathras som utfører selve inngrepene som gjøres laparoskopisk, mens klinikkens lege utfører den gynekologiske undersøkelsen på forhånd med hjelp av legen fra Beswan. Sykepleierne har ansvar for anestesi på forhånd og sutureringen i etterkant av inngrepene, og 4-måneders –studentene og sykepleierstudentene hjelper til med å holde kvinnene under operasjonen. Mennene på klinikkene hjelper til med organiseringen på forhånd, og med registrering av kvinnene som kommer. Dessuten har de ansvar for å hjelpe kvinnene fra rom til rom. Alle rommene på klinikken brukes, og det legges madrasser utover gulvene for å utnytte plassen best mulig.

Dette systemet fører til en svært effektiv organisering av dagen og gjør at mange kvinner kan steriliseres i løpet av imponerende kort tid. Vi var med på steriliseringscamp 30/1-07 og da ble 87 kvinner sterilisert – i løpet av tre timer!

### **5.8.1 Observasjon av en steriliseringscamp**

I forkant av campene ble det gitt informasjon rundt om i landsbyene, og det ble hengt opp plakater med informasjon om sted og tid.

Det var ingen påmelding i forkant, så kvinnene måtte komme om morgenen og stille seg i kø. Når det var deres tur, ble de registrert og de måtte skrive under på en samtykkeerklæring. Deretter ble det tatt blod- og urinprøver. Blodet ble testet for hepatitt B og HIV, og hemoglobinnivået blir målt. HIV-positive ble ikke operert ved klinikken, men hepatitt b-positive kunne opereres på slutten av dagen. Ved positiv graviditetstest ble de ikke operert. Så ble det målt puls og blodtrykk, før kvinnen kom inn til klinikkens lege for anamnese og gynekologisk undersøkelse.

Kvinnen ble spurt om hvor mange barn hun hadde og hvilken alder de hadde. Den yngste burde være noen år gammel, ellers ble hun anbefalt hun å vente litt slik at hun kunne være sikker på at hun ikke ønsket flere barn. Uansett burde det være over en måned siden siste fødsel, for å redusere faren for uterusruptur. Det ble spurt etter dato for siste menstruasjon, og om kvinnen hadde gjennomgått abdominalkirurgi tidligere. Hvis hun hadde hatt flere enn to slike inngrep, var faren for adheranser såpass stor, at hun måtte steriliseres ved laparotomi. Etter anamnesen ble det foretatt en gynekologisk undersøkelse, med palpasjon av uterus' størrelse.

Deretter kom kvinnen inn til en sykepleier som ga henne medikamentene i forkant av operasjonen. Hun fikk lokalbedøvelse i form av Xylocain nedenfor umbilicus, Phenergan som sedasjon, samt Atropin øyedråper.



Operasjonssalen, som fødestuen var omgjort til, var organisert slik at legen og en assistent sto inne i en firkant dannet av tre senger og et bord. På hver seng lå en kvinne slik at legen kunne bevege seg raskt fra den ene til den andre. På bordet lå alt utstyret, som bestod av to laparoskop, fat med rensesvæske, O2-beholder med slange og Verres nål. Sengene var vanlige senger som var bygd opp, slik at kvinnen lå på skrå nedover bakover med bena bøyd over en pute. En assistent sto nede ved bena og en oppe ved hodet. I resten av rommet var det plassert senger som kvinnene ble båret til etter inngrepet, for suturering av innstikkstedet.

Selve steriliseringen startet med at kvinnen mage ble vasket med jod-løsning. Det ble deretter anlagt et lite snitt ca  $\frac{1}{2}$  cm nedenfor umbilicus før Verres nål ble brukt for å åpne inn til abdominalhulen. Deretter ble en kanyler ført inn og O2 ble pumpet inn i abdominalhulen. CO2 er egentlig å foretrekke, men dette var ikke praktisk gjennomførbart på klinikken. Laparoskopet ble utstyrt med to små plastringer og deretter ført inn. Ringene ble festet på egglederne slik at det ble en løkke på disse. Laparoskopet ble så trukket ut igjen og luften sluppet ut. Mellom hver pasient ble laparoskopet lagt i en rensesvæske. Legen skiftet hansker kun hvis disse ble ødelagt og det samme håndkleet ble brukt på alle pasientene.



Figur 9 Fødestuen gjort om til operasjonssal under steriliseringscamp.

Når kvinnen var ferdig operert og sydd igjen, ble hun båret ut og lagt på en madrass eller seng et sted på klinikken. Der kunne hun ligge og komme seg i et par-tre timer før hun ble kjørt hjem. Kvinnene fikk ingen spesiell oppfølging etter inngrepet, men fikk med seg antibiotika hjem. Siden det ikke er noen etterkontroll etter steriliseringscampene, er det ikke kjent hvor mange som eventuelt opplever komplikasjoner. Reidun hadde ikke hørt om noen som har fått noen problemer etter noen av campene.

På steriliserings-campen vi var med på ble det registrert 97 kvinner, og 87 av disse ble operert. Vi fikk være med rundt og se hvordan alt foregikk og fikk også være med legen under en operasjon hver. Det gjorde stort inntrykk på oss hvor effektivt det hele var organisert, men vi kunne ikke unngå å stille oss spørsmålet om denne effektiviteten ble gjort på bekostning av hygien.





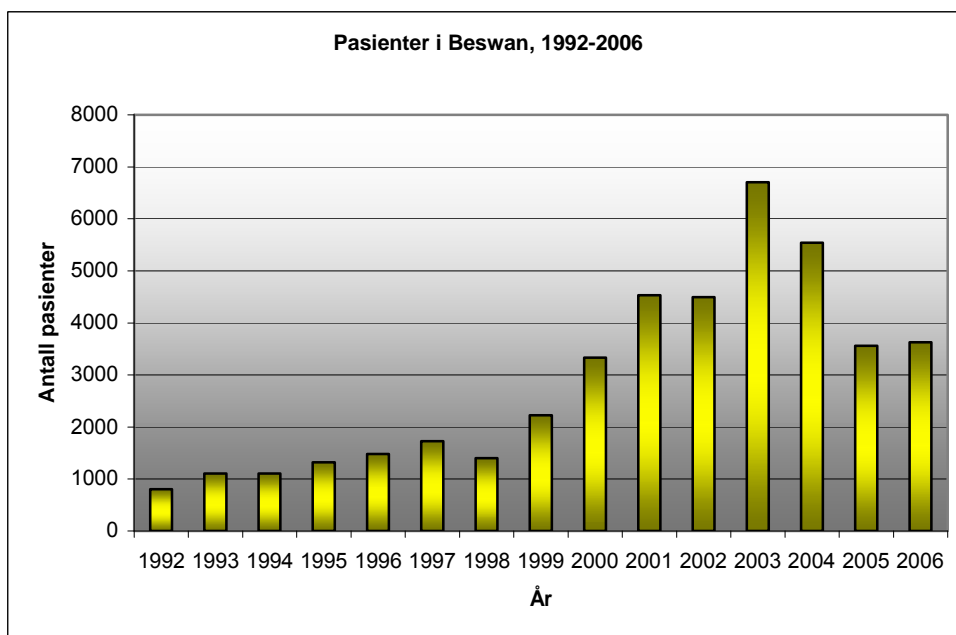
Figur 10 Etter sterilisering får kvinnene ligge på klinikken og hvile.

## 5.9 Hjemmefødsler

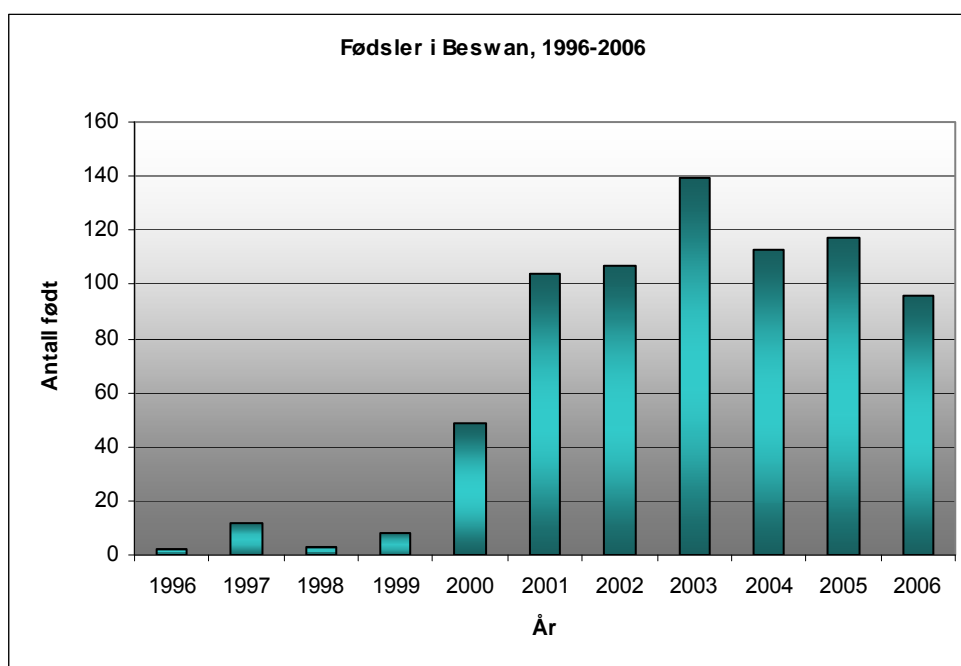
Fortsatt er det slik at de fleste indiske kvinner føder hjemme, både på grunn av tradisjoner og fordi det koster en del å føde på sykehus. Klinikken har fem kvinner tilknyttet seg som driver fødselshjelp i hjemmene.

## 6 Klinikken i Beswan

Denne klinikken ble startet opp i 1990. Så langt ute på landsbygda kan det være vanskelig å skaffe kvalifisert personell. Det har tidvis vært problemer med å få folk til å bli over lengre tid, men i følge Reidun har det som regel ordnet seg. Dessuten drar et team fra Mursan dit hver onsdag. Denne klinikken er også åpen 24 timer i døgnet for fødsler og annen ø-hjelp. I 2006 hadde klinikken nesten 4000 pasienter og det ble født 96 barn der (1).



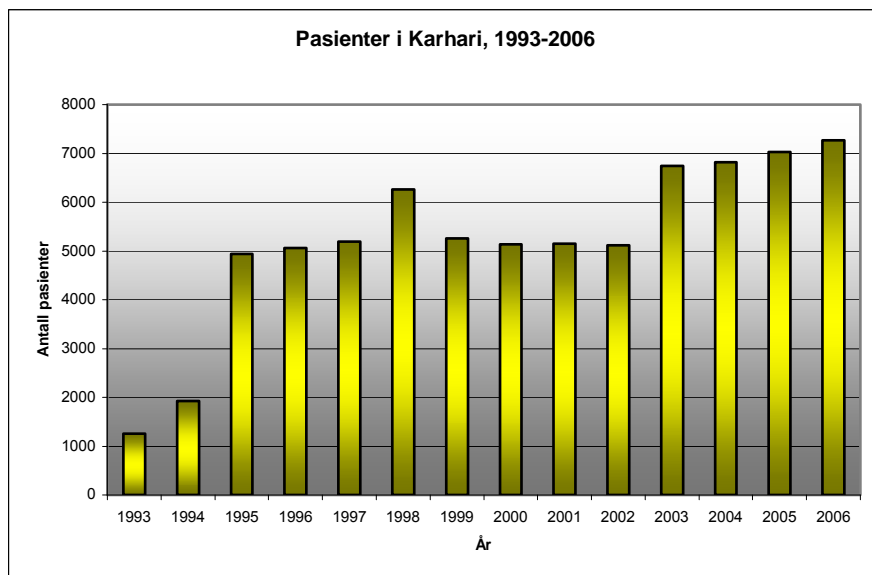
Figur 11 Antall pasienter på klinikken i Beswan i årene 1992-2006.



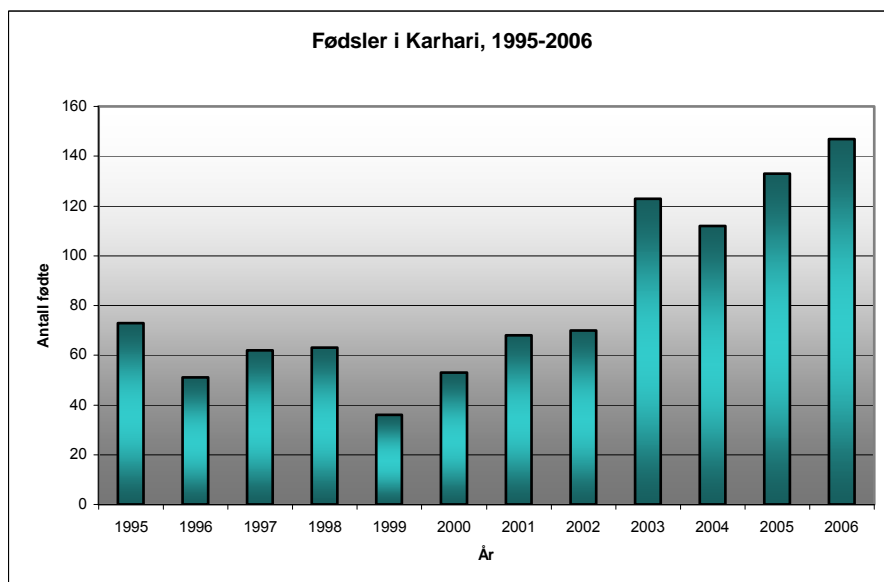
Figur 12 Antall fødsler på klinikken i Beswan i årene 1996-2006.

## 7 Klinikken i Karhari

Klinikken i Karhari ble startet opp på samme måte som den i Beswan, i 1990. Der har de vært heldige og hatt den samme legen og hans kone ansatt i mange år. I tillegg til fødselshjelp, har det også vært arrangert steriliseringscamper der. Hver tirsdag kommer det et team fra Mursan, og da kommer det ofte mange pasienter. Klinikken hadde nesten 7300 pasienter i 2006, og de tok i mot 152 babyer (1).



Figur 13 Antall pasienter på klinikken i Karhari i årene 1993-2006.



Figur 14 Antall fødsler på klinikken i Karhari i årene 1995-2006.

## 8 Hovedprosjekter

### 8.1 CSSM – child survival / safe motherhood

De første prosjektene ble startet i 1986. I 1990 fikk klinikken økonomisk støtte fra NORAD til å lære opp landsbykvinner innen fødselshjelp. Før denne tid var det ingen opplæring innen dette feltet, og kunnskapen om hygiene og fødselshåndtering var mangelfulle blant de som drev med det. Frem til 2001 fikk 10 226 kvinner opplæring gjennom prosjektet. Kvinnene var fra ti av de nærmeste blokkene rundt Mursan. I tillegg har man i ettertid hatt ”gjenoppfriskningskurs” for over 7000 av disse kvinnene. I 2003 ble det vanskeligere å rekruttere kvinner til kursene, samtidig som NORAD heller ønsket å satse på støtte til HIV/AIDS-arbeid. Derfor endret man kurs og startet HIV/AIDS-prosjektet i de samme blokkene. Oppstarten av prosjektet gikk lettere fordi man allerede hadde ”rammen” fra fødselshjelpprosjektet (11, 32, 33).

#### 8.1.1 Baby-show

Klinikken arrangerer ca. fem ganger i året ”baby show”. Dette er et tilbud som består i at innbyggerne i forskjellige landsbyer kan komme med barna sine og få dem veid og målt, og for å sjekke at barna er gitt nødvendige vaksiner. Dette sjekkes ved å undersøke vaksineringskortet, som barna/foreldrene skal ha med seg. Er det noen vaksiner som mangler, kan disse gis på campen. På denne måten når man ut til flere barn enn man ellers ville kommet i kontakt med på klinikken - hensikten er å komme i kontakt med mange barn og familier man ellers ikke ville kommet i kontakt med, og å undervise og informere om viktigheten av vaksinerings til rett tid. Baby showene arrangeres ute i landsbyer, der folk ikke har så god tilgang på helsetilbud ellers.

Barna kan få en liten ”premie” under showet. For å få det, må de ha bra nok vekt for alderen sin, de må være ganske rene, de må ha fått (nesten) alle vaksinene de skal ha og ha vaksineringskort, og de må kunne gå bra for alderen (for eksempel ikke ha poliomyelitt). Premien er for eksempel et klesplagg eller lignende. I tillegg får gjerne alle barna for eksempel en klut og et såpestykke, de eldste får en bok og blyant.

Barna deles inn i aldersklasser: 0-6 måneder, 7 måneder til 2 år, og 2 år til 5 år (1).

Vi var med på et slikt arrangement. Av staben var det ca 8 stykker som var med. Da vi kom var det underholdning med sang og dans av noen jenter som nok gikk på den skolen showet ble arrangert på. Oppmøtet var stort, det ble målt og veid ca 80-100 barn, og det var også mange tilskuere. Det var imponerende å se hvordan staben organiserte det hele; for oss utenforstående så det ut som det fullstendige kaos, med barn og mødre som ville ha hjelp og ikke alltid forståelse for lang kø, men staben hadde full kontroll, og registrerte alle målinger. Selv fikk vi dele ut små gaver til noen av deltakerne.



Figur 15 Et barn veies på baby-show.

### **8.1.2 Ungdomsklubber**

I 2004 var det 111 eksisterende ungdomsklubber. Disse ble startet opp i 2002. Gjennom klubbene kan man nå ut til ungdom og drive opplysnings- og holdningsarbeid (32).

### **8.1.3 Kvinnegrupper**

Dette er klubber der kvinner kommer sammen og kan diskutere problemer og saker de er opptatt av. Også i disse fora benytter man anledningen til å drive opplysning, bl.a. om HIV/AIDS. I noen av klubbene samles det inn penger, og det gjøres arbeid i landsbyen. Det var i år 2004 108 kvinneklubber (32).

### **8.1.4 Handicap-møter**

Disse gruppene har kommet i stand for at handicappede kan møtes, og at de kan få hjelp, bl.a. til å skaffe materielle hjelpemidler som for eksempel krykker, rullestoler og liknende (32).

## **8.2 Tuberkulose**

DOT (Directly Observed Treatment) ble startet opp i 2005 med støtte fra myndighetene. Det vil si at medisiner og det det koster å diagnostisere pasientene blir dekket utenfra. Dessuten dekkes opplæring av personellet. Klinikken har ca 70 pasienter som kommer for DOT (1).

## **8.3 HIV/AIDS**

### **8.3.1 HIV/AIDS i 10 blokker**

Dette prosjektet ble startet opp i 2003, og drives i 10 blokker i Hathras- og Aligarh-området. Hver blokk har minst 200.000 innbyggere og klinikken har to menn og en kvinne ansatt i hver blokk. De har kontakt med lokalbefolkningen, holder informasjonsmøter om HIV/AIDS og oppfordrer folk til å komme på teste-camp som holdes en gang i måneden.

### **8.3.2 Hiv-testcamp**

Det arrangeres også testcamper der befolkningen i landsbyene kan komme og teste seg for HIV. Kvinnene testes gratis, mens mennene må betale 20 rupis for testingen. Dette er for at også kvinnene skal få en mulighet til å teste seg; hadde det kostet penger for begge kjønn, hadde det vært lettere å prioritere testing av kun mannen i familien, da mange ikke ville hatt

råd til å teste begge. Det er også et informasjonsforum, og staben gir informasjon om HIV og smitte, både muntlig over høytaleranlegget, og ved hjelp av informative plakater. Kvinnene og mennene sitter atskilt i grupper under campen, og testes i tur og orden. Testene analyseres deretter på klinikkens lab i Mursan. Svaret på testen gis personlig ved at personalet drar hjem til personer med positiv test.

I 2005 ble 696 personer testet for HIV på forskjellige camps. Over 20 000 personer deltok på campene, og viktig informasjon ble på denne måten tilgjengelig for svært mange mennesker. Til sammen, både i klinikkene og på camper, ble det utført 5251 HIV-tester, hvorav 1806 ble tatt på klinikken i Mursan. 56 av disse testene var positive, hvorav 35 av de positive var av testene tatt på klinikken i Mursan. Disse pasientene får tilbud om å være med i HIV/AIDS-støttegruppe, som har månedlige møter i HIV-bygget på klinikken; The Hope.

I tillegg til test camps arrangeres awareness camps to til tre ganger i måneden i de 10 blokkene. Dette gjør at staben kommer i kontakt med HIV-positive, og hjelper dem til å komme i kontakt med klinikken i Mursan, og deretter få hjelp til behandling, rådgivning og støttegruppen (33).



Figur 16 Informasjonsplakat om HIV-smitte.



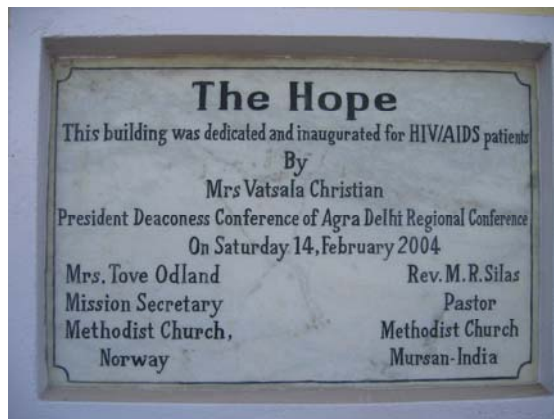
Figur 17 Blodprøvetaking på HIV-testcamp.

### 8.3.3 Supportgruppe

Dette er gruppe som holdes en fredag i måneden i HIV-bygningen på klinikken i Mursan. Hit kan de HIV-positive komme og prate med de ansatte og andre HIV-positive om hvordan det er å leve med HIV. De får råd og veiledning innen kosthold og livsstil, og dessuten god støtte i en vanskelig situasjon.

### 8.3.4 Fødestuen i Mursan

Klinikken i Mursan fikk i 2004 en egen HIV-bygning. Den ble døpt ASHA som er ordet for håp på hindi. Der er det en fødestue for HIV-positive med ekstra beskyttelsesutstyr, samt et pasientrom. Det har foreløpig ikke blitt brukt til noen HIV-positive fødende, men en del hepatitt-B-positive har født der.



Figur 18 Skilt utenfor HIV-bygningen som viser hvem som har bidratt til oppbygningen.

### 8.3.5 Dhaba-prosjektet

En dhaba er en form for veikro først og fremst for langtransportsjåfører. I tillegg til matservering og overnatting, tilbys det ofte også prostituerte og narkotika. Det er en kjent sak i India at lastebilsjåfører er spredere av HIV, så klinikken har startet et prosjekt rettet mot de 25 største dhabaene på hovedveien mellom Delhi og Agra. Det er egne folk ansatt i prosjektet, og disse reiser rundt på dhabaene og deler ut kondomer og opplysningsmateriell, samt tilbyr HIV-testing. Innimellom holdes det helsecamper med gratis testing, noe som er et populært tiltak.

### 8.3.6 Vrindaban

Dette prosjektet startet opp i 2006 og retter seg mot templene i Vrindaban. Først og fremst gjelder dette de såkalte enketemplene. I India blir som regel en nystiftet familie boende sammen med mannens familie, og når mannen dør vil ofte familien ikke ha byrden med enken, og sender henne i enketempel. Prosjektet er i startfasen, men det er allerede blitt holdt noen HIV-testecamper, samt at det har vært utdeling av ulltepper.





Figur 19 Enker i et tempel i Vrindaban står i kø for å ulltepper.

### **8.3.7 Mathura**

Klinikken har en egen liten HIV-klinikk rett utenfor Mathura, som tilbyr rådgivning og egen fødestue for HIV-positive.

## **9 Andre prosjekter**

### **9.1 Kurs for fødselshjelpere og barnepleiere**

Dette er et kurs for lokale jenter/kvinner som ønsker å jobbe med fødselshjelp i landsbyene. Hvert kurs er på 4 måneder og lærer opp 5-6 jenter. Det stilles krav til at de må ha fullført 8. klasse, og de må kunne lese og skrive. De læres opp i hygiene, fødselshjelp, svangerskapsomsorg og vaksinerings. Dessuten får de opplæring i grunnleggende helsekunnskap, slik at de skal kunne formidle dette videre i landsbyene. Kunnskap om HIV/AIDS er en viktig del av denne opplæringen. Under læretiden bor de på klinikken og deltar i det daglige arbeidet, både i Mursan, Karhari og Beswan samt i barnehagen. På slutten av perioden har de eksamen, og hvis denne består får de et sertifikat.

### **9.2 Barnehagen i Mursan**

Barnehagen ble startet opp i 1990 og ligger like ved klinikken i Mursan. Den har ca 50 barn i alderen 1 til 4 år, og mange av de ansatte på klinikken har barna sine her. Her får barna leke sammen, de lærer litt bokstaver og tall, samt noen praktiske ferdigheter som å vaske hendene og pusse tennene. De blir veid en gang i måneden, og det tas regelmessig blod- og urinprøver for bl.a. måling av Hgb og testing av malaria. Hvis foreldrene ønsker det, kan barnet få Hepatitt-B-vaksine. Fire ganger i året holdes det foreldremøter (1).

Kvinnene som er under opplæring som fødselshjelpere på klinikken må også jobbe litt i barnehagen for å lære om ernæring og stell av barn.



### **9.3 Praksis for sykepleiestudenter**

Klinikken tar i mot sykepleierstudenter i praksis. Studentene kommer fra tre sykepleierskoler i området, to kristne og en hinduistisk. De kommer en periode i løpet av det første året for generell praksis og en periode i det tredje året for jordmorpraksis.

### **9.4 Telekommunikasjon med Rikshospitalet**

I perioder har klinikken vært uten fast ansatt lege. I 2003 kom det i stand et samarbeid med Rikshospitalet i Oslo, som gjør at Reidun gjennom internett kan få hjelp til medisinske problemstillinger. Prosjektet kalles TeleAid.

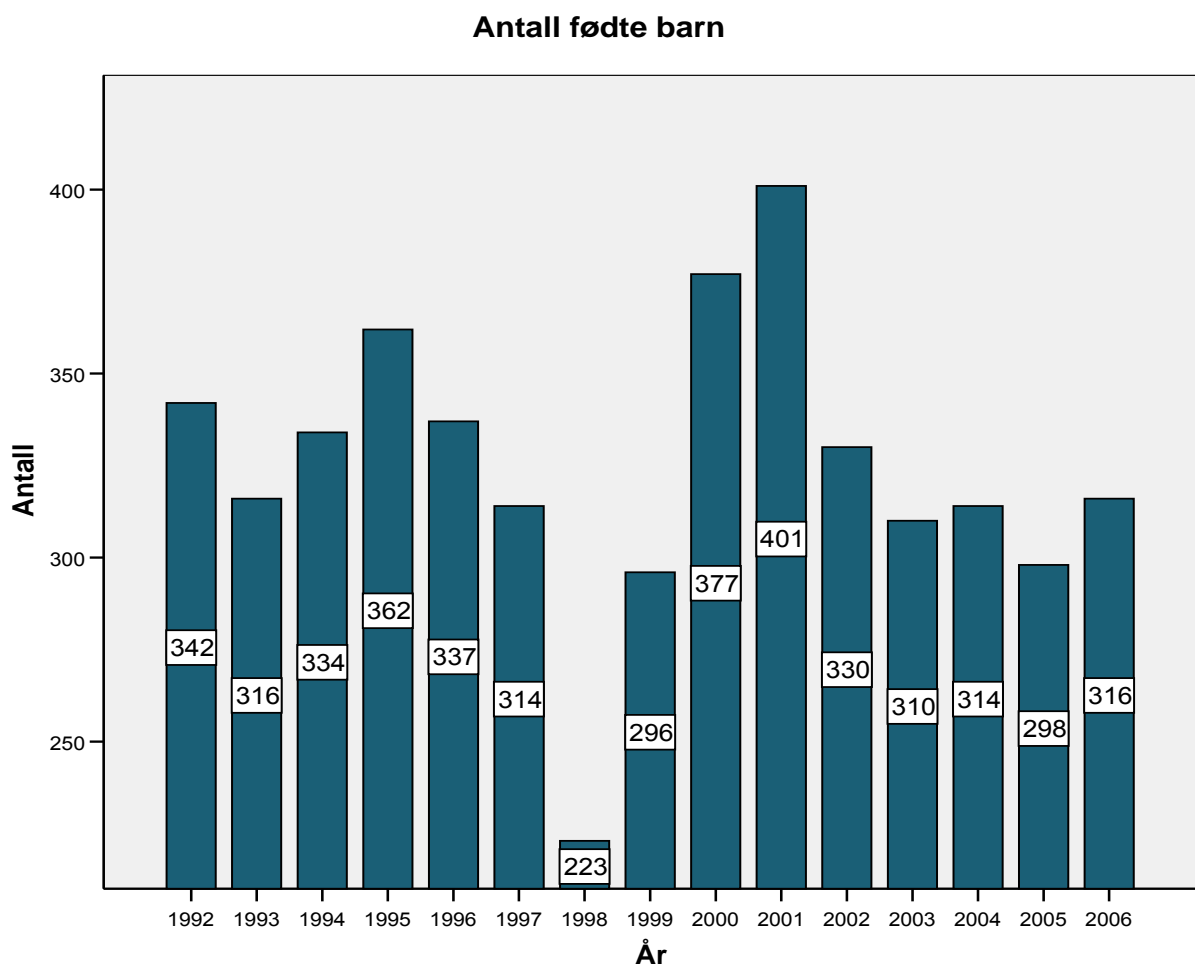
## 10 Resultater

### 10.1 Fødselsregisteret

Ut fra tallene vi har innhentet fra Mursans fødselsregister, har vi valgt noen variabler som vi ønsket å analysere, og i noen tilfeller sammenlikne med norske tall.

I figurene 20-27 har vi brukt grupperte data fra 1992-2006, med totalt 4870 fødsler, mens i figurene 28-39 har vi brukt individuelle data fra 2002-2006, med totalt 1568 fødsler. Vi ønsker å understreke at tallene ikke er representative for Mursan som helhet, da det er et selektert utvalg kvinner som kommer til klinikken.

### 10.2 Antall fødte barn på MPHC

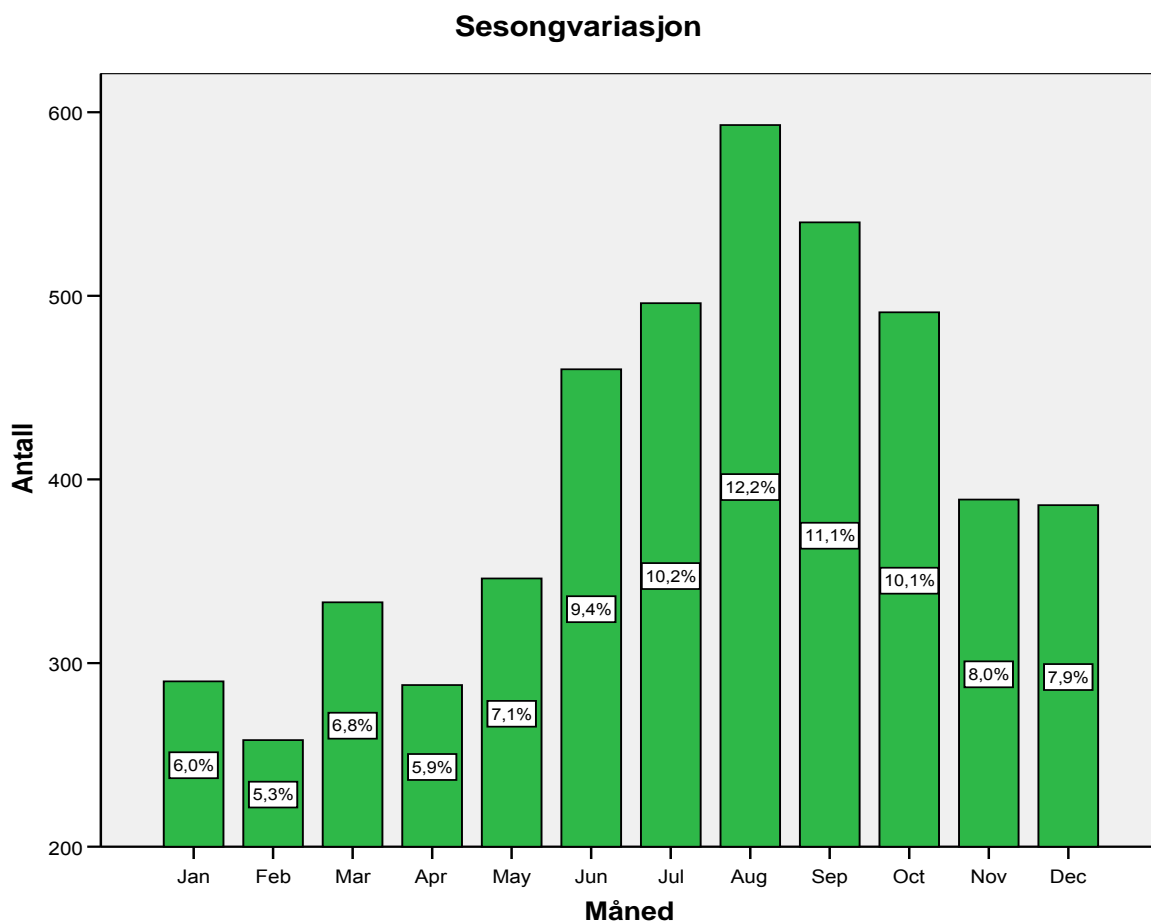


Figur 20 Antall fødte barn på klinikken i Mursan, 1992-2006.

I årene 1992-2006 var det 4870 fødsler på klinikken i Mursan (fig. 20). Dette inkluderer også de som har kommet til klinikken for manuell placenta-uthenting (MRP) etter en hjemmefødsel. Året med flest fødsler var 2001 med 401 fødsler, mens året med færrest fødsler var 1998 med 223 fødsler.

Gjennomsnittlig antall fødsler er 324,7, mens medianen er på 316.

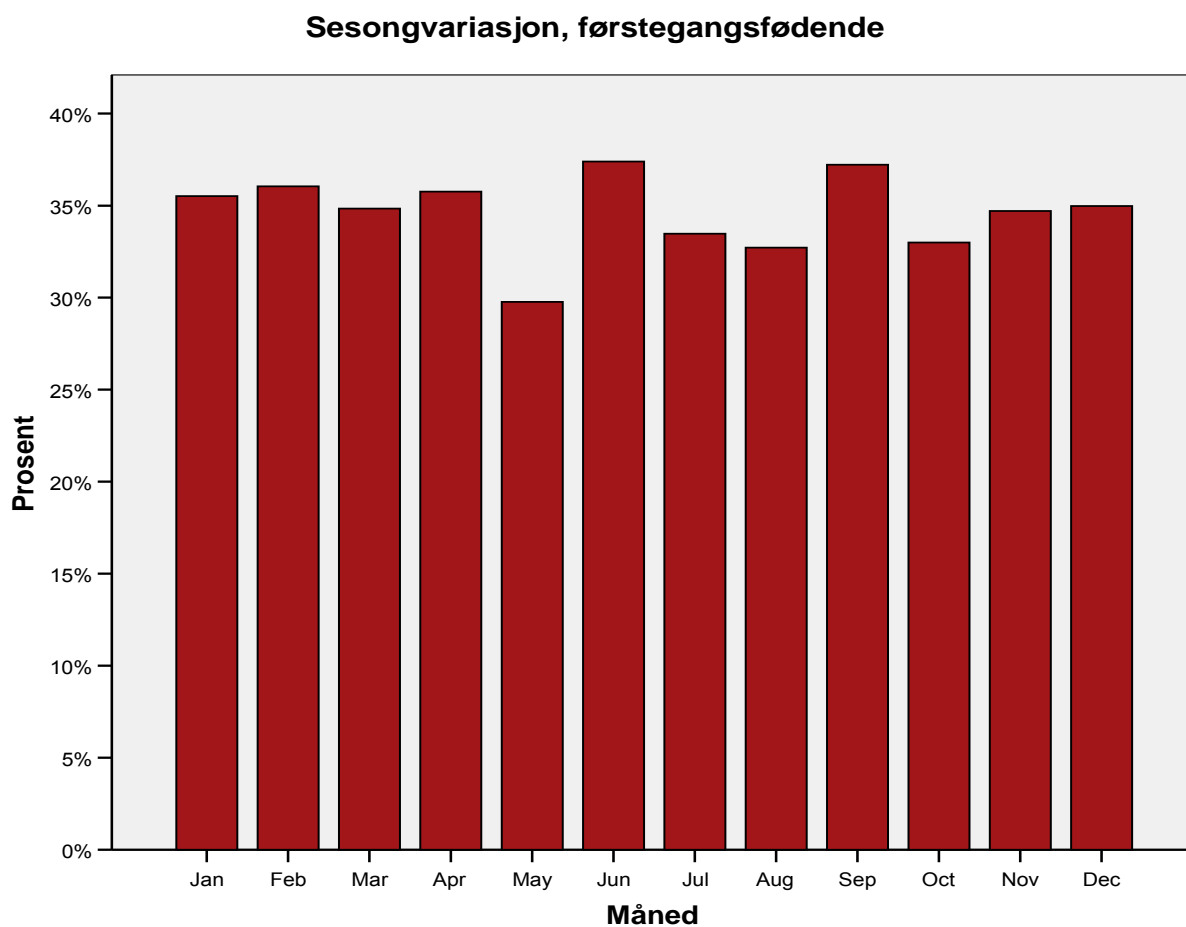
### 10.3 Sesongvariasjon i antall fødsler



Figur 21 Sesongvariasjon i andel fødte barn på klinikken i Mursan, 1992-2006.

Det er en tydelig sesongvariasjon i antall fødsler, både når man ser på årene hver for seg og sammenlagt (fig. 21). Det er klart flere fødsler i perioden juni-oktober. I august er det en klar topp med gjennomsnittlig 39,5 fødsler. Måneden med gjennomsnittlig færrest fødsler er februar med 17,2 fødsler. Gjennomsnittlig antall fødsler for en måned i perioden 1992-2006 er 27,1.

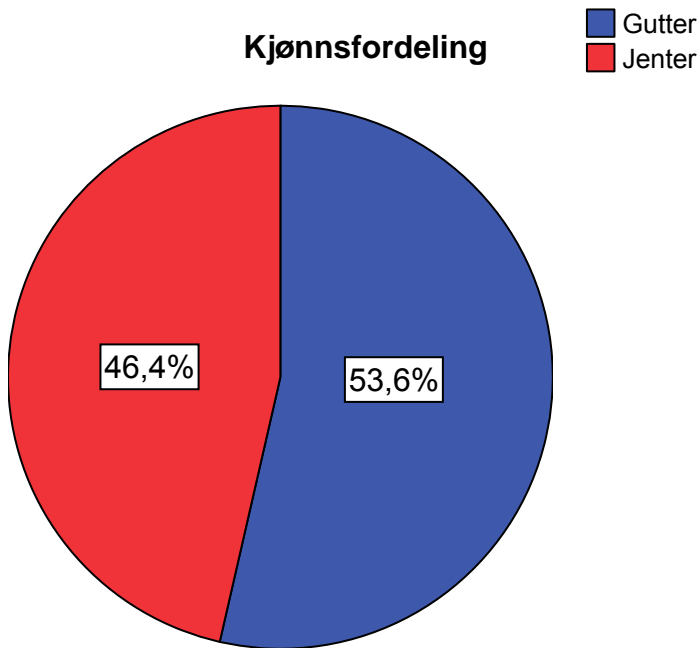
## 10.4 Sesongvariasjon i andel førstegangsfødende



Figur 22 Sesongvariasjon i andel førstegangsfødende ved klinikken i Mursan, 1992-2006.

Figur 22 viser andel førstegangsfødende av alle de fødende. Juni er måneden med høyest andel førstegangsfødende med 37,4 %. Mai har lavest andel med 29,8 %. Gjennomsnittsandelen er 34,6 %.

## 10.5 Kjønnssfordeling

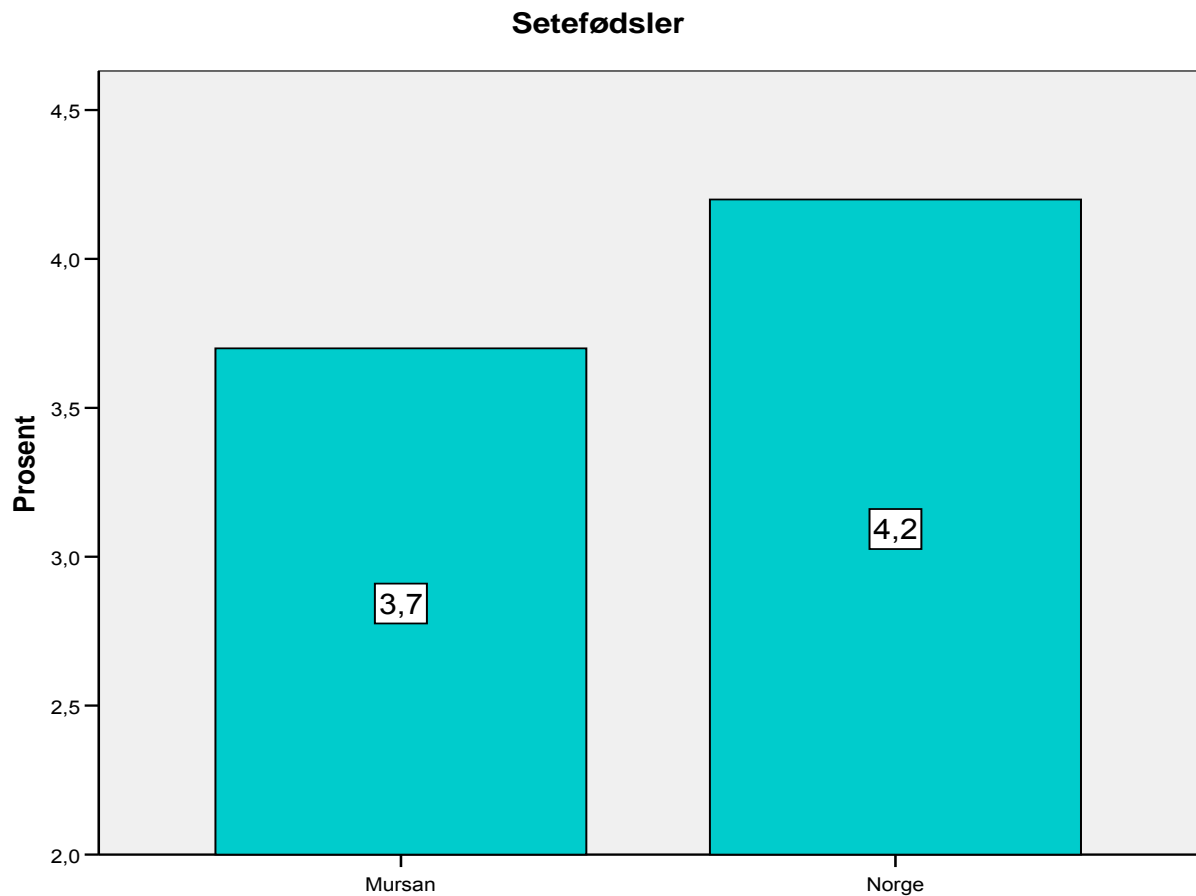


Figur 23 Kjønnssfordelingen over barna født på klinikken i Mursan, 1992-2006.

Av 4870 fødte barn var 2610 gutter og 2260 jenter, henholdsvis 53,6 % og 46,4 % (fig. 23). Tilsvarende tall for samme periode i Norge er 882 104 fødte barn, av disse var 453 096 gutter og 429 008 jenter (13). Prosentvis blir dette henholdsvis 51,4 % og 48,6 %.

Ved å bruke kji-kvadrattest (vedlegg) fant vi at det fødes signifikant flere gutter i forhold til jenter i Mursan enn i Norge ( $p < 0,01$ ).

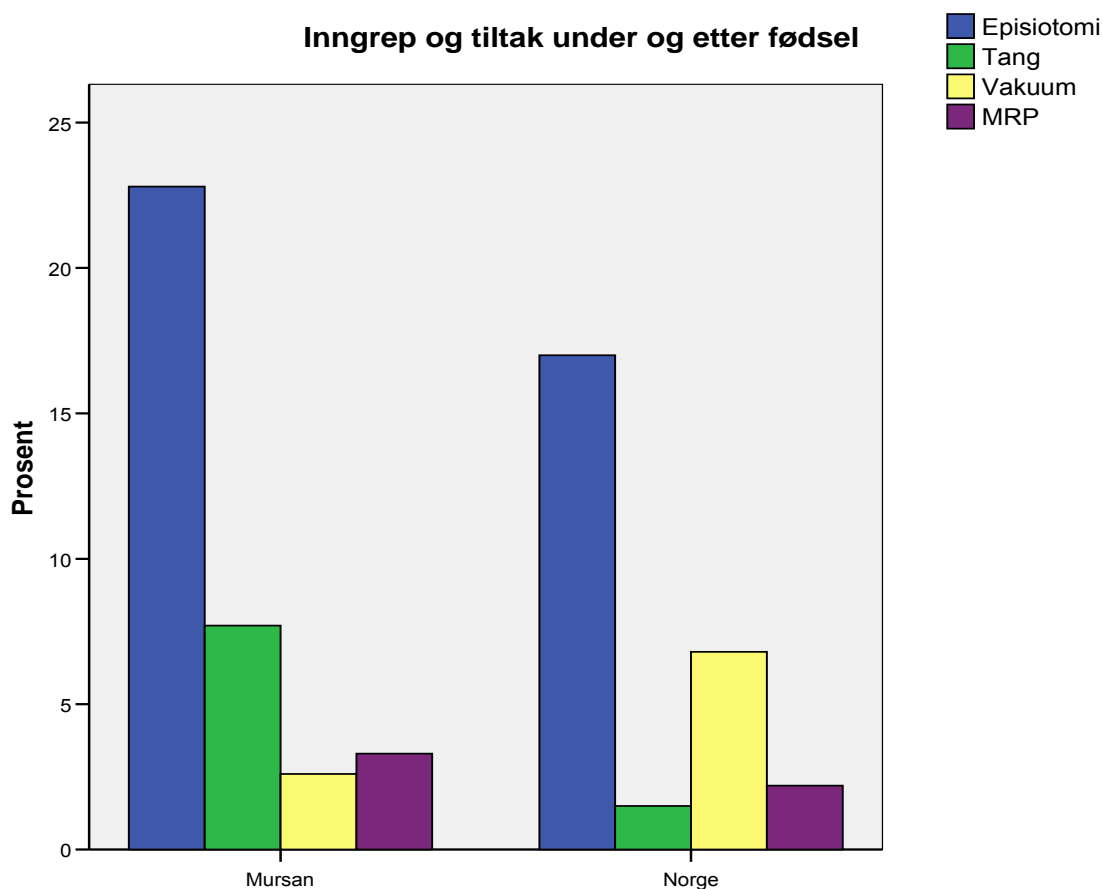
## 10.6 Setefødsler; Mursan sammenliknet med Norge



Figur 24 Andel setefødsler i Mursan og Norge, 1992-2006.

3,7 % av fødslene i Mursan var setefødsler. I Norge er denne andelen noe høyere, på 4,2 % (15) (fig. 24). Med kji-kvadrattest finner vi at denne forskjellen er signifikant ( $p < 0,05$ ) (vedlegg).

## 10.7 Inngrep og tiltak under og etter fødsel; Mursan sammenliknet med Norge

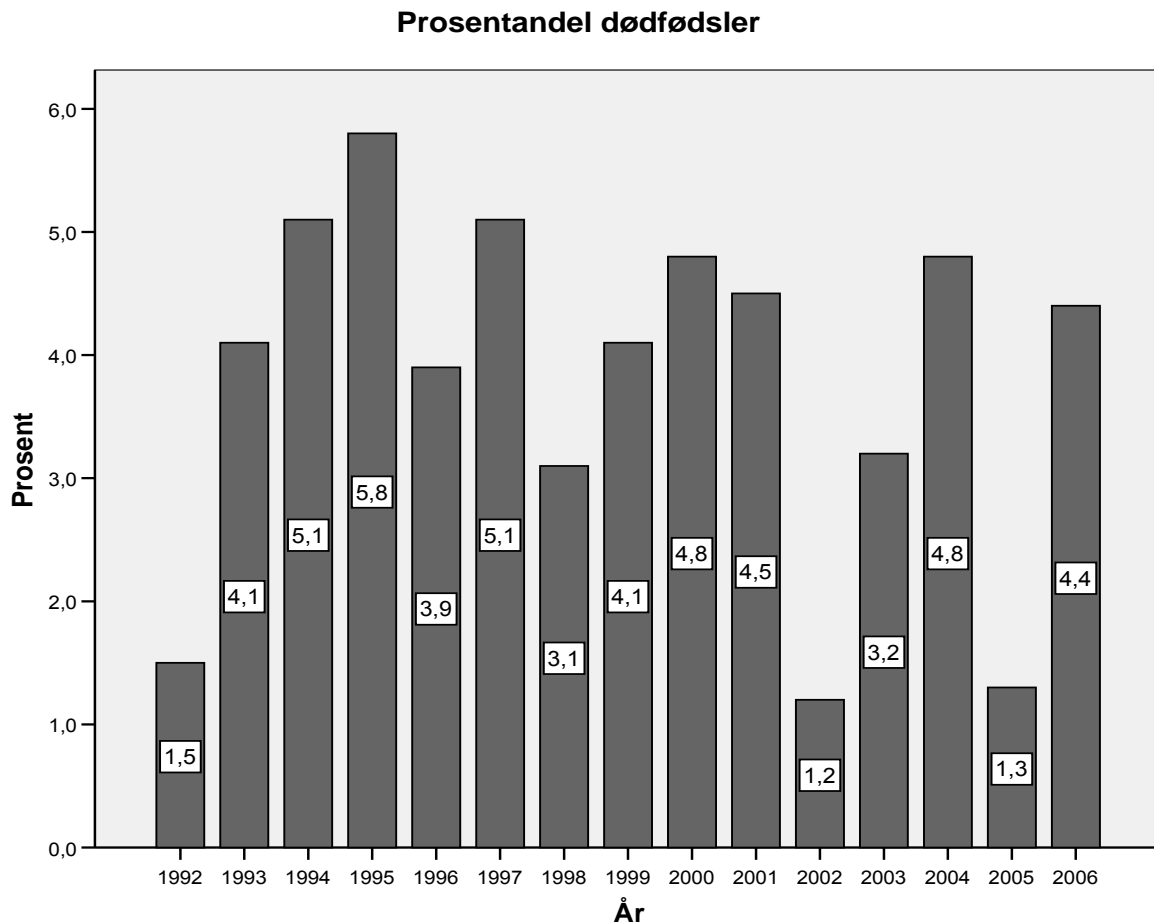


Figur 25 Inngrep og tiltak under og etter fødslene på klinikken i Mursan og i Norge, 1992-2006.

Av fødselshjelpende tiltak hadde de på klinikken i Mursan mulighet til å utføre episiotomi, samt bruke tang og vakuumsug. I tillegg ble det gjort manuell placentauthenting (manual removal of placenta, heretter kalt MRP). Episiotomi ble utført ved 22,8 % av fødslene i Mursan, hvilket er noe hyppigere enn i Norge. Summen av bruk av tang og vakuumsug er omtrent den samme begge steder, men mens tang er mest brukt i Mursan, er vakuumsug det mest vanlige å benytte i Norge. MRP ble utført ved 3,3 % av fødslene i Mursan mot 2,2 % i Norge (16) (fig. 25).

## 10.8 Dødfødsler

Med dødfødsler har vi her regnet med alle i fødselsregisteret som er benevnt "stillborn", "SB", "macerated", "anencephali", "dead", "cord clamped" og varianter av disse, samt der det ikke var oppgitt verken kjønn, vekt, lengde eller fødselsforløp. De tilfellene der kun fødselsvekt og –lengde mangler, men fødselen er beskrevet som normal og kjønn er oppgitt, er regnet som levendefødte.

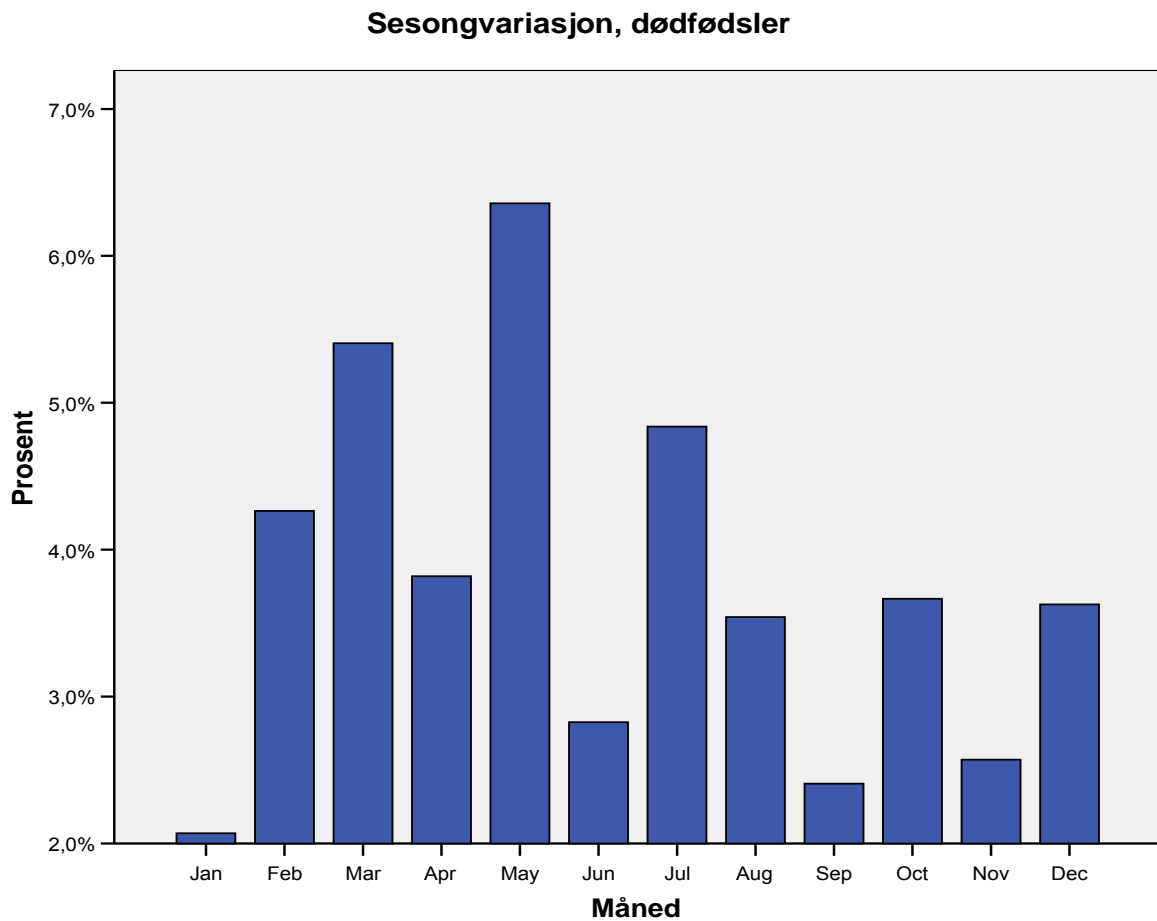


Figur 26 Andel dødfødsler på klinikken i Mursan, 1992-2006.

Gjennomsnittlig prosentandel dødfødsler i Mursan var 3,8 %, mens medianen var 4,1 %. Det er noe forskjell fra år til år, med maksimum på 5,8 % i 1995 og minimum på 1,2 % i 2002 (fig. 26). Til sammenligning er denne andelen i Norge langt lavere, på bare 0,4 % (14). Ved bruk av kji-kvadrattest finner vi at forskjellen mellom andelene er signifikant ( $p < 0,01$ ) (vedlegg).



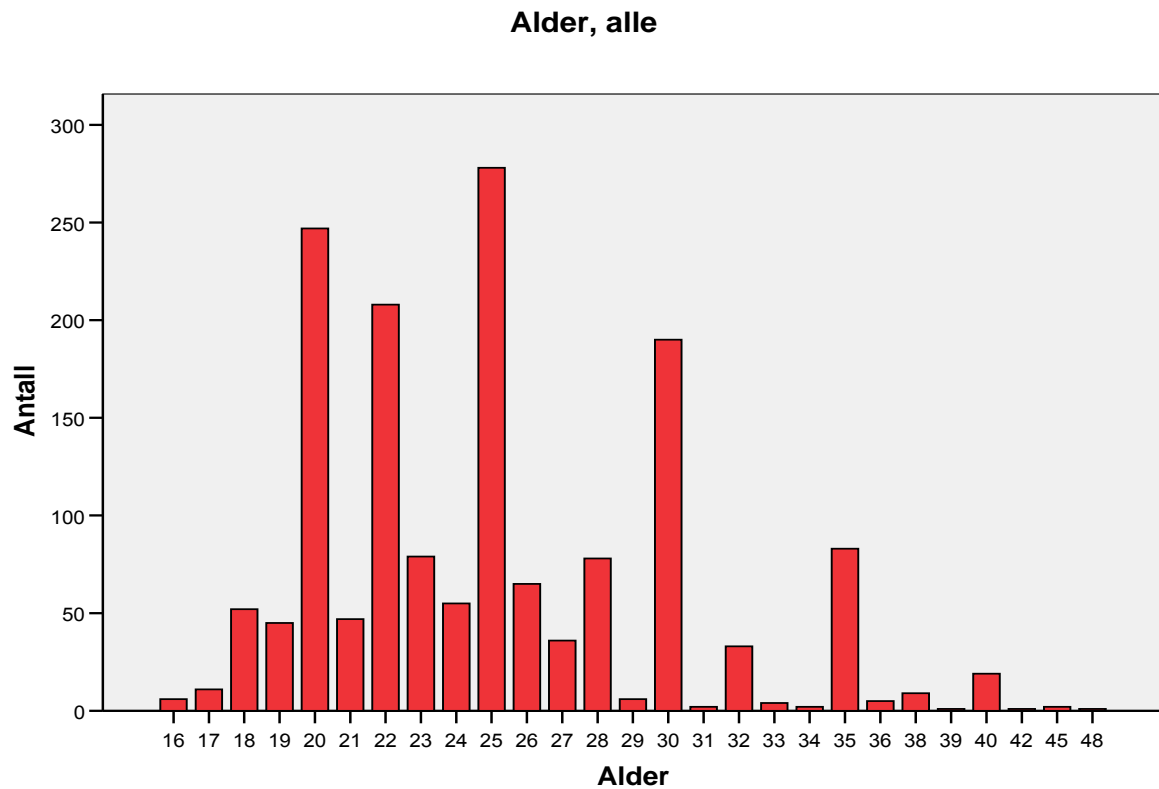
## 10.9 Sesongvariasjon i andel dødfødsler



Figur 27 Sesongvariasjon i andel dødfødsler på klinikken i Mursan, 1992-2006.

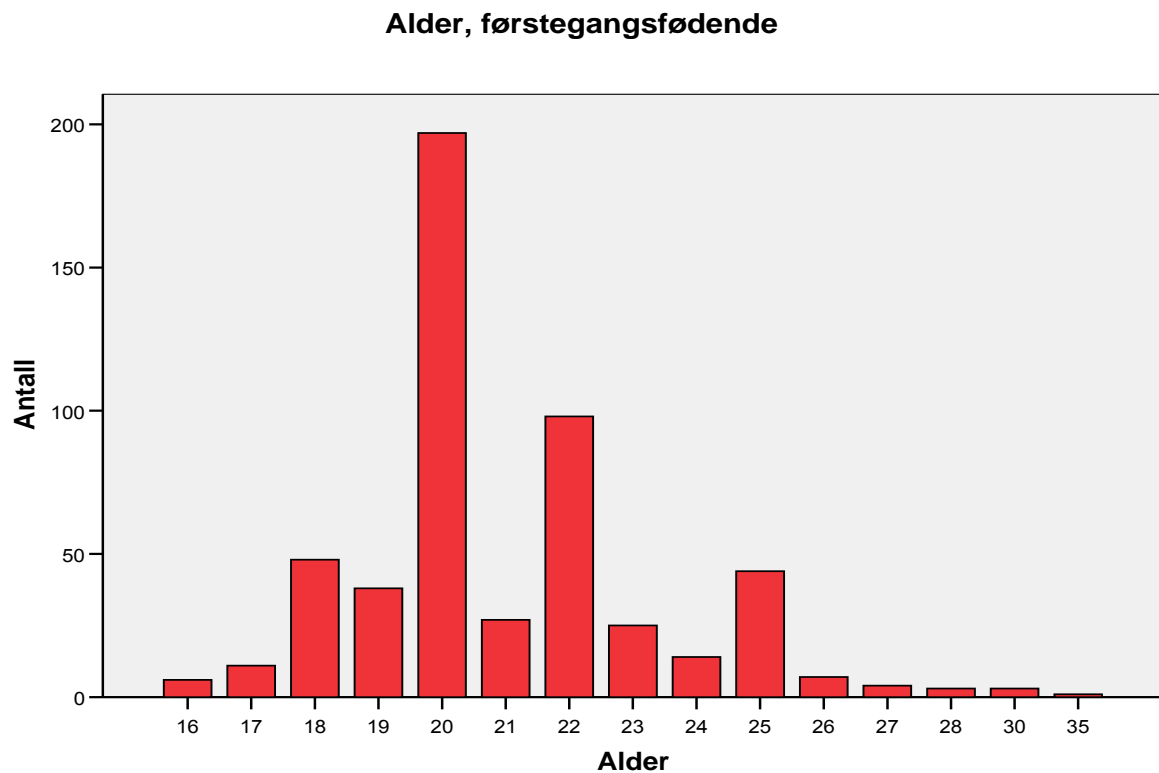
Figur 27 viser prosentandel dødfødsler per måned. Mai har høyest andel med 6,4 %, mens januar har lavest andel med 2,1 %.

## 10.10 Aldersfordeling



Figur 28 Aldersfordeling på alle de fødende kvinnene på klinikken i Mursan, 2002-2006.

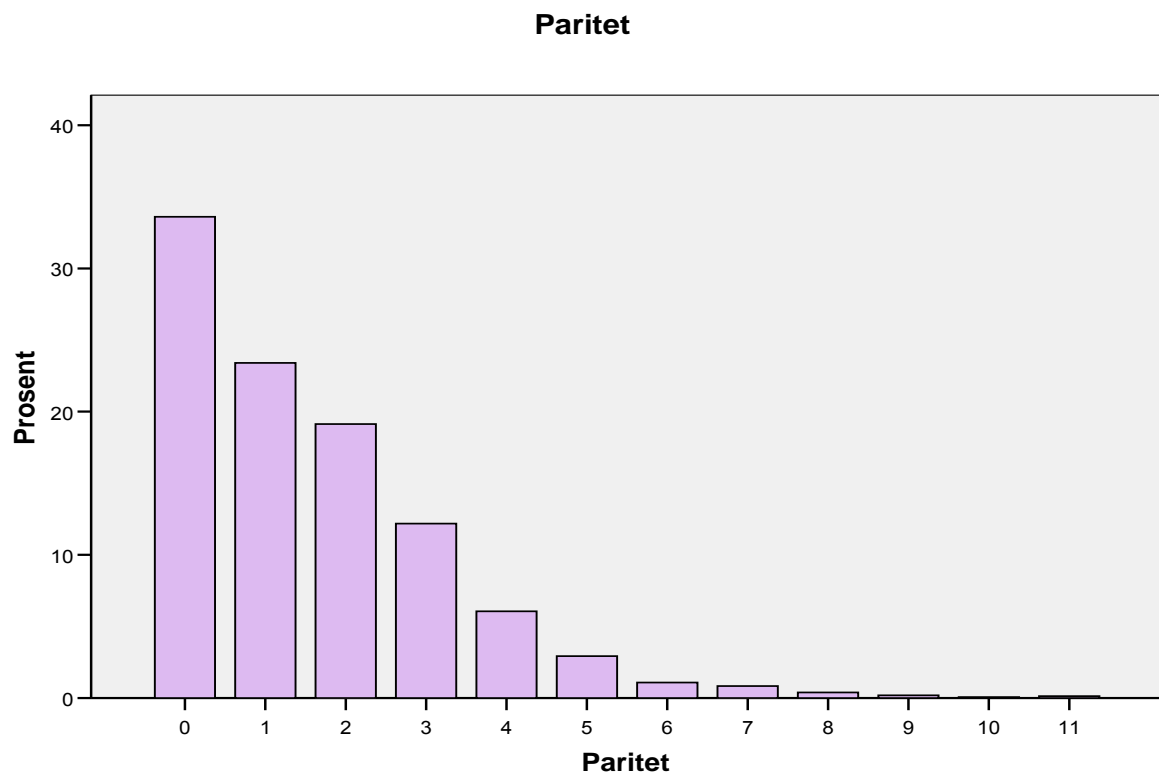
Gjennomsnitts- og medianalder for alle fødende i Mursan var 25 år. Den yngste var 16 år og den eldste 48 år (fig. 28). I Norge i 2006 var gjennomsnittsalderen 30,3 år (34).



Figur 29 Aldersfordelingen blant de førstegangsfødende kvinnene på klinikken i Mursan, 2002-2006.

Gjennomsnittsalderen for førstegangsfødende i Mursan var 21 år, mens medianalderen var 20 år. Den yngste var 16 år og den eldste 35 år (fig. 29). I Norge i 2006 var gjennomsnittsalderen 28,1 år for første fødsel (34).

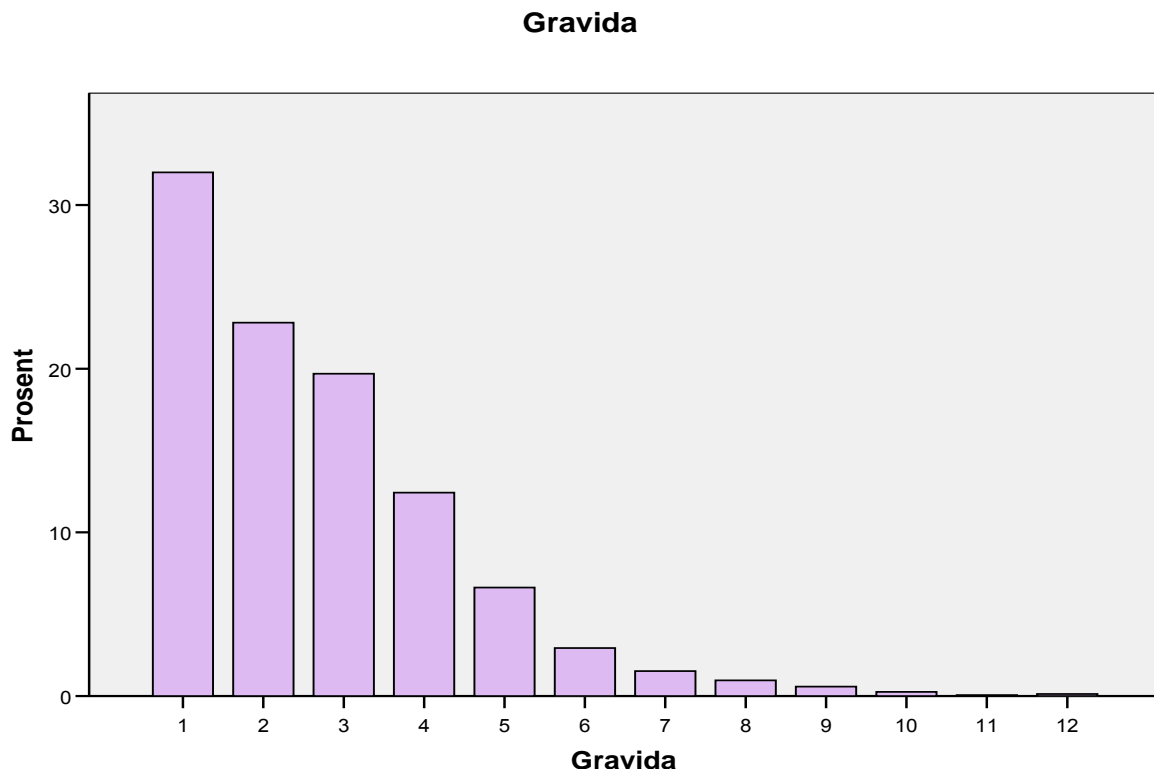
## 10.11 Paritet



Figur 30 Pariteten til de fødende kvinnene på klinikken i Mursan, 2002-2006.

33,6 % av de fødende ved klinikken var førstegangsfødende. Høyeste paritet var 11 (fig. 30).

## 10.12 Gravida



Figur 31 Antall ganger de fødende kvinnene på klinikken i Mursan har vært gravide, 2002-2006.

32 % av de fødende ved klinikken var primigravida og 68 % multigravida (fig. 31).

## 10.13 Fødselsforløp

En normal fødsel i følge den norske definisjonen startes og avsluttes spontant, etter fullgått svangerskap, uten hjelp av instrumenter, med ett levende barn i bakhode- eller issepresentasjon, etter en varighet på under 20 timer for førstegangsfødende og under 15 timer for annen- og flergangsfødende. Etterbyrden skal fødes hel, uten inngrep, og blødningsmengden hos mor etter fødselen skal ikke overstige 500 ml (30).

I vår fremstilling har vi tatt utgangspunkt i den norske definisjonen. Imidlertid er dataene til dels mangelfulle på en del av disse faktorene:

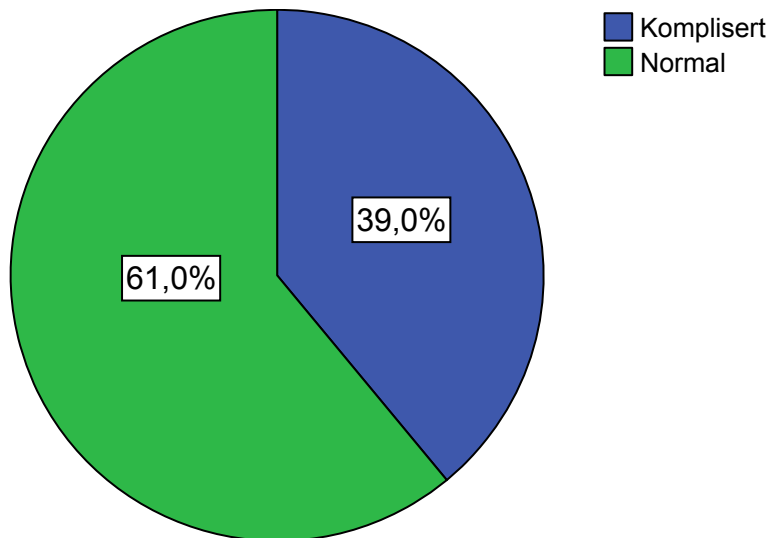
- Dersom ikke annet er spesifisert, forutsetter vi at fødslene har startet og sluttet spontant.
- Gestasjonsalder ved fødsel er ikke registrert. Det er imidlertid enkelte fødsler der det er kommentert at barnet er prematurt, og disse har vi ikke regnet som normale.
- Episiotomi har vi regnet som et instrumentalt inngrep, og dermed som en komplisert fødsel.
- Dersom ikke annet er spesifisert, forutsetter vi at fødsler som er betegnet som "normal delivery" i registrene er bakhode- eller issepresentasjon.
- De fleste av fødslene har tidsangivelser, både på første og andre stadium av fødselen, men en del av dem har meget omtrentlige angivelser (for eksempel "long time" og "over 48 hours"), samt at mange ikke har tidsangivelse i det hele tatt. Dessuten tilsier egne erfaringer at noen av de fødende kvinnene som kom til klinikken ikke visste nøyaktig hvor lenge fødselen

hadde vart før de ankom klinikken. Vi har derfor valgt å se bort i fra disse svært usikre opplysningene.

- Det er ikke registrert blødningsmengde i registrene.

Alle kvinnene som avviker fra vårt normalbegrep har vi betegnet som kompliserte.

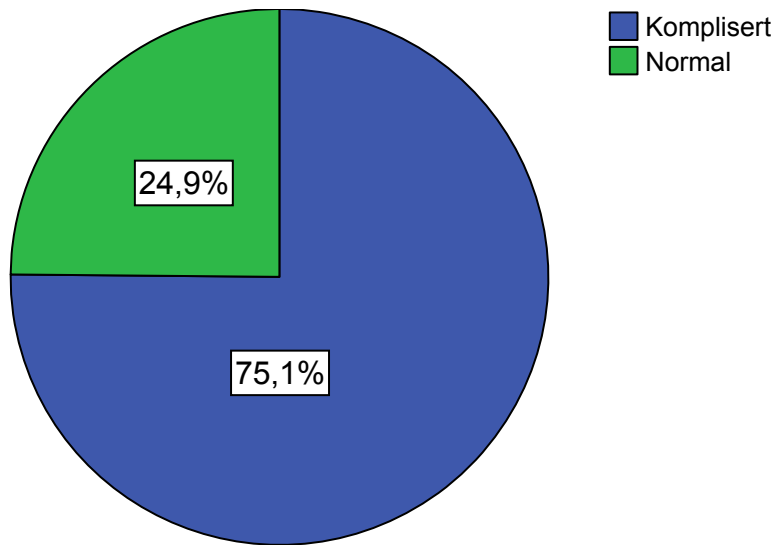
### Fødselsforløp, alle



Figur 32 Fordelingen mellom normale og kompliserte for alle fødslene på klinikken i Mursan, 2002-2006.

Av alle fødslene ved klinikken var 61 % normale og 39 % kompliserte (fig. 32). Til sammenlikning er vel 60 % av fødslene i Norge normale (30).

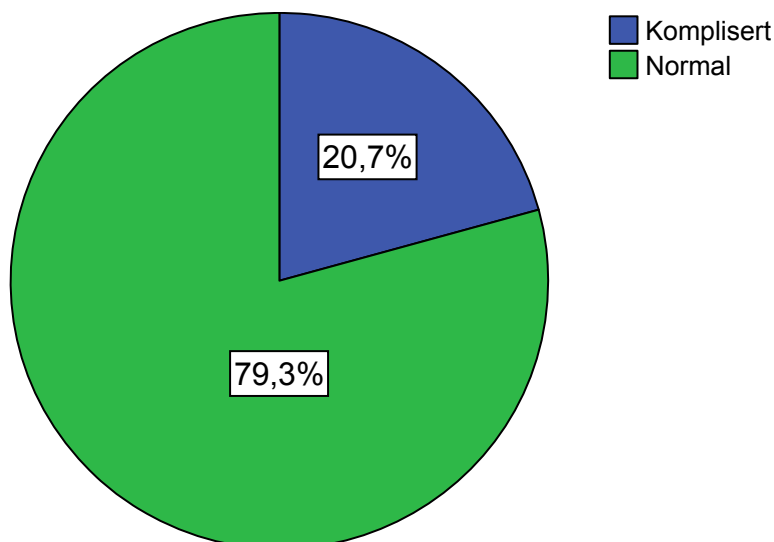
### Fødselsforløp, førstegangsfødende



Figur 33 Fordelingen mellom normale og kompliserte fødsler blant de førstegangsfødende kvinnene på klinikken i Mursan, 2002-2006.

Blant de førstegangsfødende ved klinikken var 24,9 % normale, mens 75,1 % var kompliserte (fig. 33).

### Fødselsforløp, flergangsfødende



Figur 34 Fordelingen mellom normale og kompliserte fødsler blant de flergangsfødende kvinnene på klinikken i Mursan, 2002-2006.

Blant de flergangsfødende ved klinikken var 79,3 % normale, mens 20,7 % var kompliserte (fig. 34).

Ved å bruke kji-kvadrattest finner vi at det er signifikant forskjell ( $p < 0,01$ ) med hensyn til komplikasjoner under fødsel hos førstegangsfødende i forhold til hos flergangsfødende (vedlegg).

### 10.14 Fødselsvarighet

Som tidligere nevnt er det stor usikkerhet knyttet til dataene om varighet av fødselsstadiene.

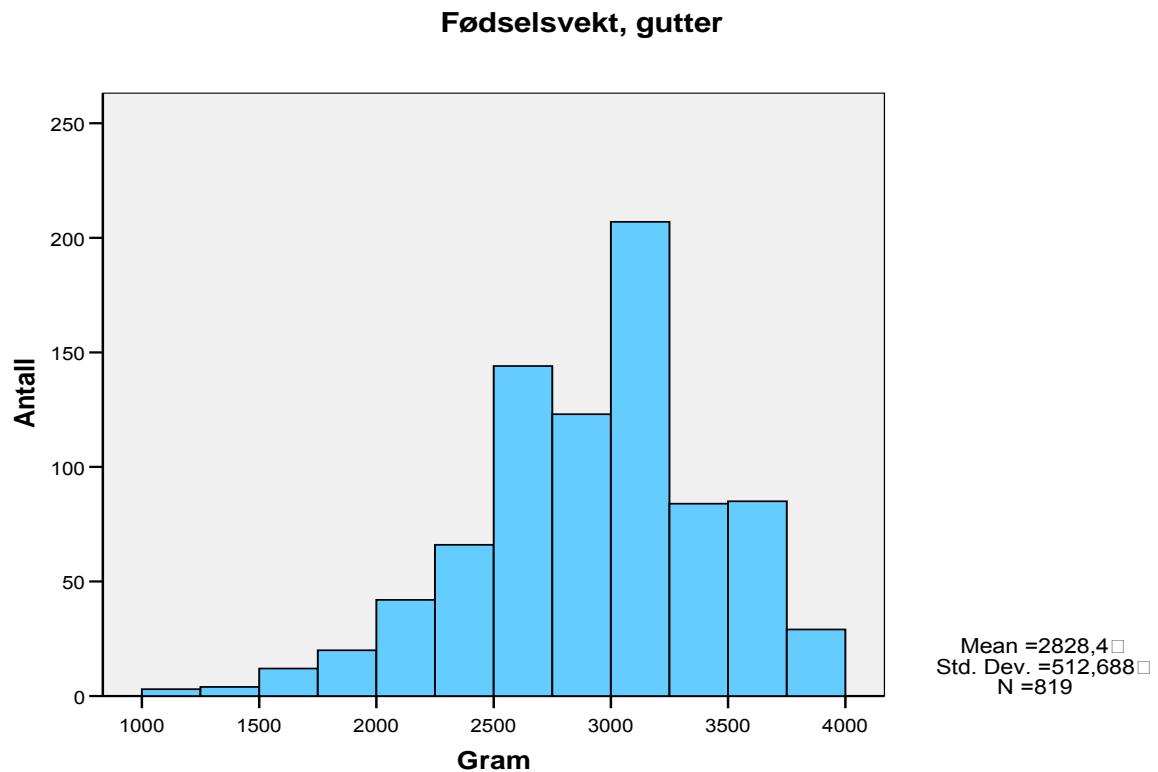
	Første stadium (timer)		Andre stadium (minutter)	
	Førstegangsfødende	Flergangsfødende	Førstegangsfødende	Flergangsfødende
Gjennomsnitt	13,4	12,3	13,1	9,3
Median	12,0	10,0	10,0	5,0
Maksimum	2,0	1,0	1,0	1,0
Minimum	72,0	120,0	210,0	260,0

Tabell 5 Oversikt over varigheten av første og andre stadium for første- og andregangsfødende kvinner på klinikken i Mursan, 2002-2006.

Da stadiene defineres annerledes enn i Norge, er tallene vanskelig sammenliknbare.

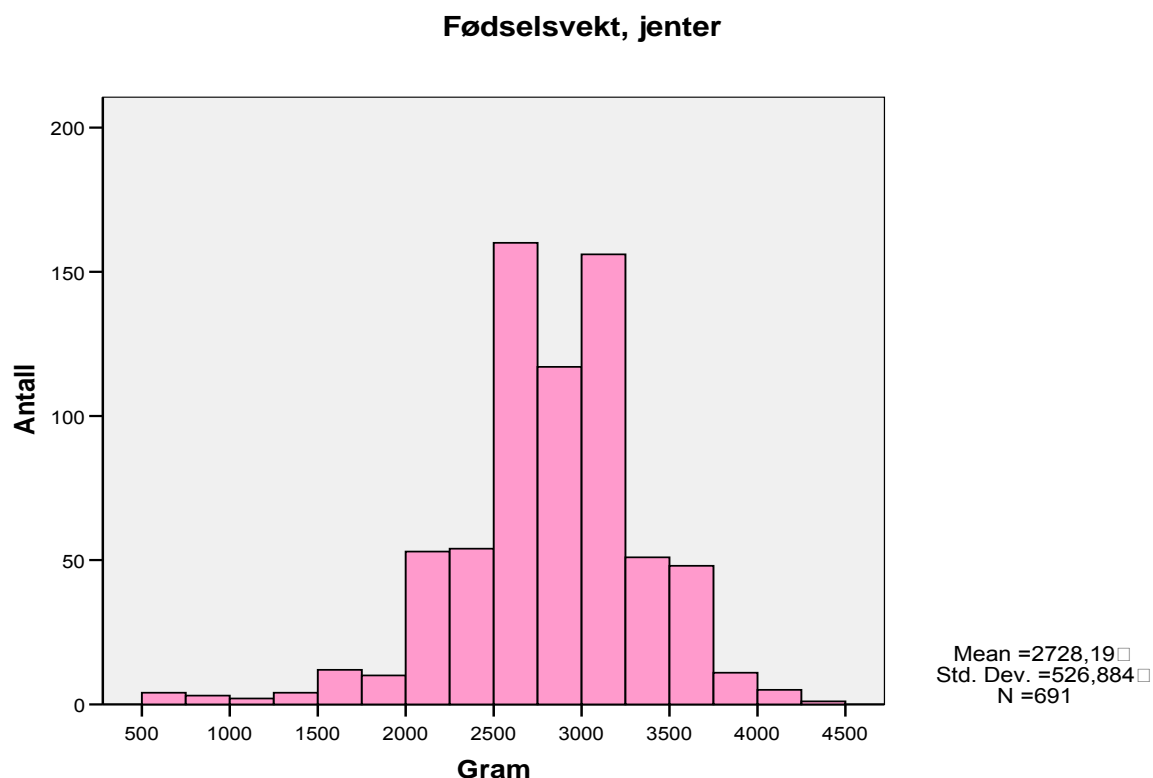


## 10.15 Fødselsvekt



Figur 35 Histogram over fordelingen av fødselsvekt blant guttene født på klinikken i Mursan, 2002-2006.

Gjennomsnittlig fødselsvekt for gutter ved klinikken var 2828 gram, og medianen var 2900 gram. Laveste registrerte vekt på levendefødte er 1000 gram, og høyeste er 4000 gram (fig. 35).



Figur 36 Histogram over fordelingen av fødselsvekt hos jentene født på klinikken i Mursan, 2002-2006.

For jenter er den gjennomsnittlige fødselsvekten 2728 gram, og medianen er på 2750 gram. Den laveste vekten som er registrert er 500 gram, mens den høyeste er 4500 gram (fig. 36).

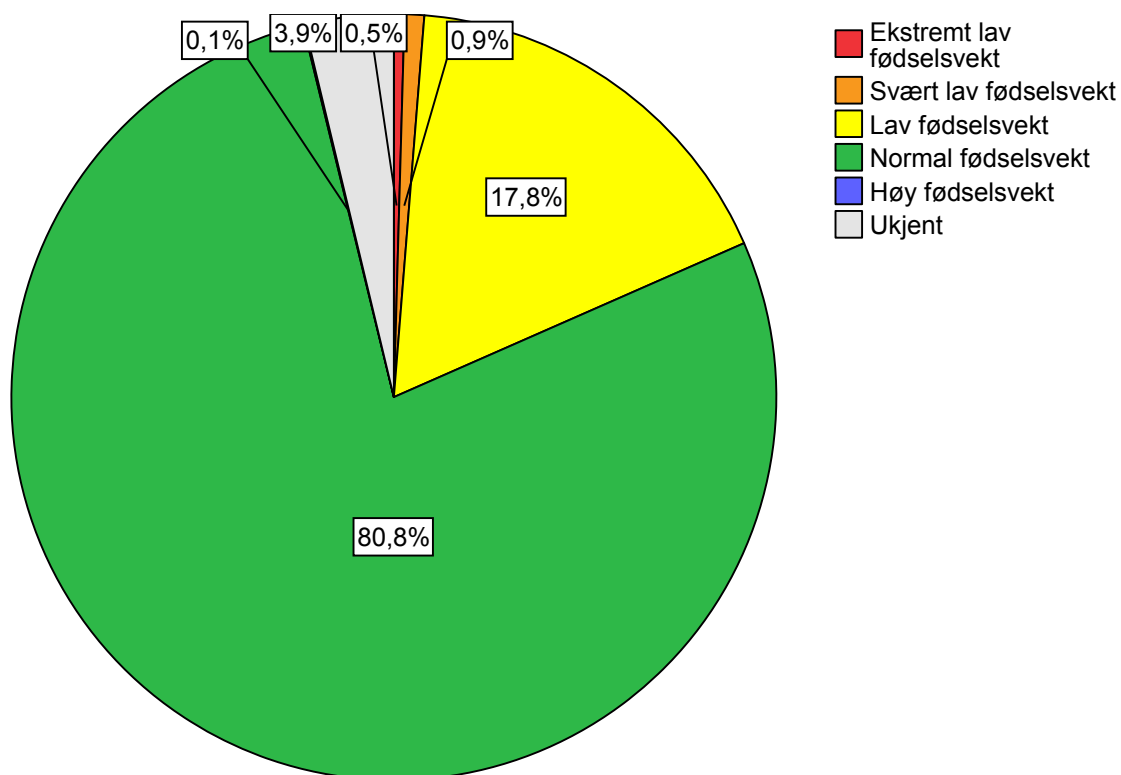
## 10.16 Vektgrupper

WHO har følgende definisjoner for fødselsvekt (35):

Definisjon	Gram
Ekstremt lav fødselsvekt	< 1000
Svært lav fødselsvekt	< 1500
Lav fødselsvekt	< 2500
Normal fødselsvekt	2500-4399
Høy fødselsvekt	> 4500

Tabell 6 WHO's definisjoner for fødselsvekt.

### Fødselsvekt, kategorier

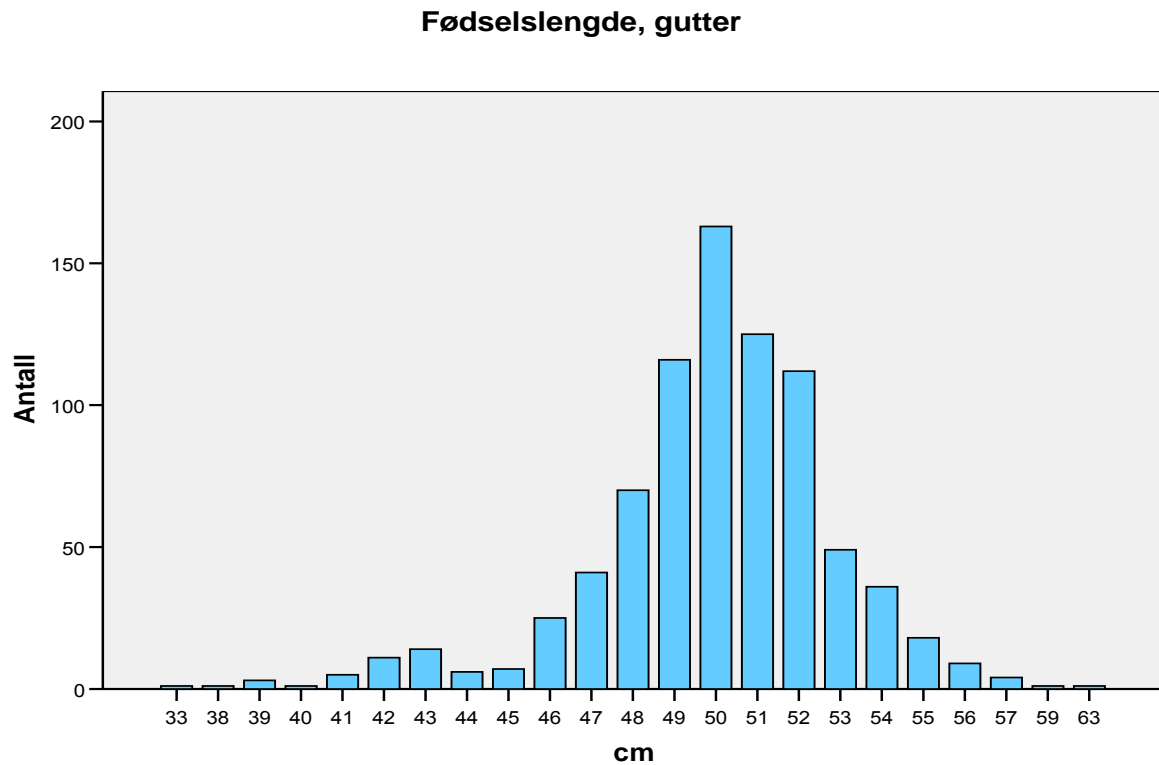


Figur 37 Fordelingen av de forskjellige vektclassene på alle barna født i Mursan, 2002-2006. WHO's definisjoner er brukt.

80,8 % av barna som fødes i Mursan er normalvektige, mens kun 0,1 % har høy fødselsvekt. Andelen som har en fødselsvekt lavere enn 2500 gram, er 19,2 %. 1,4 % av de fødte har svært lav eller ekstremt lav fødselsvekt (fig. 37).

I Norge er andelen med fødselsvekt under 2500 gram 3,9 % (35). Med signifikansnivå på 1 % finner vi med kji-kvadrattest at forskjellen mellom Mursan og Norge er signifikant (vedlegg).

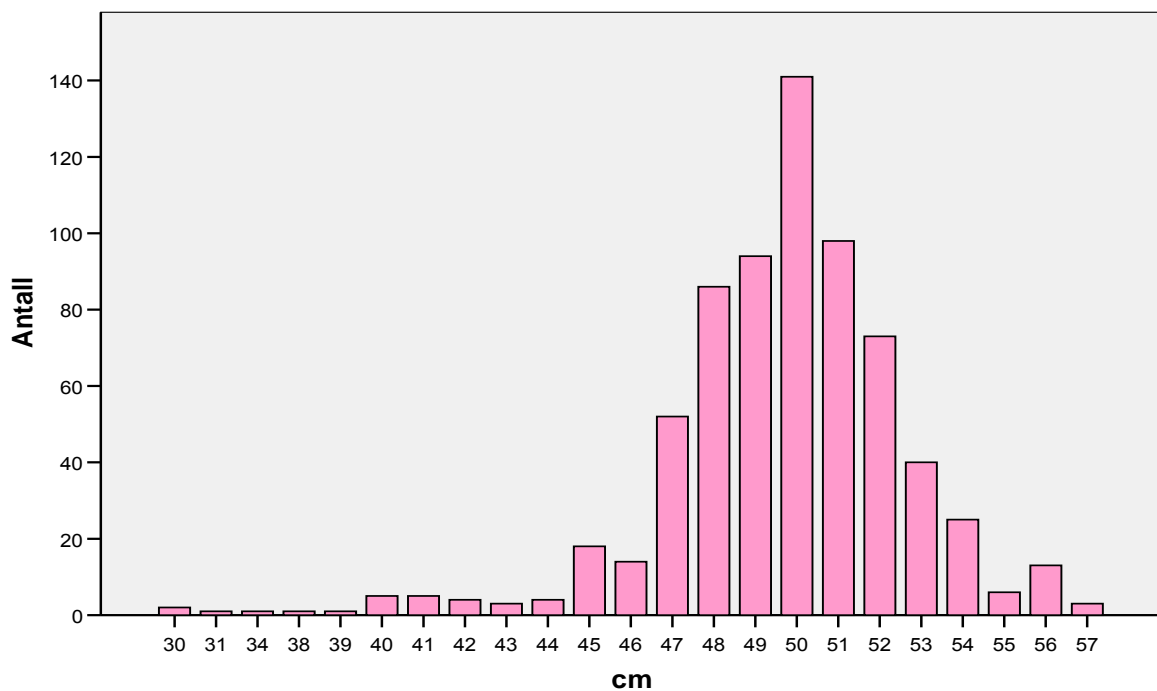
## 10.17 Fødselslengde



Figur 38 Fordelingen av fødselslengde blant guttene født på klinikken i Mursan, 2002-2006.

Median- og gjennomsnittslengde for gutter født på klinikken i Mursan var 50 cm. Den korteste registrerte var 33 cm og den lengste 63 cm (fig. 38). I Norge er gjennomsnittlig fødselslengde 52 cm (31).

### Fødselslengde, jenter



Figur 39 Fordelingen av fødselslengde blant jentene født ved klinikken i Mursan, 2002-2006.

Gjennomsnittlig fødselslengde for jenter født ved klinikken i Mursan er 49,6 cm, mens medianen er 50 cm. 30 cm er den korteste registrerte lengden, og 57 cm er den lengste registrerte (fig. 39). I Norge er gjennomsnittlig fødselslengde 50 cm (31).

## 11 Diskusjon

### 11.1 Antall fødte barn

Året med flest fødsler er 2001, året med færrest fødsler er 1998 (fig. 20).

Mulige årsaker til at disse årene skilte seg ut kan være at det rett og slett var tilfeldig med så mange og så få fødsler. Å regne ut om disse forskjellene er signifikante hadde blitt vanskelig, da den lave og den høye verdien påvirker gjennomsnittsverdien, som vi måtte tatt utgangspunkt i. Premissene for utregningen ville blitt feil, fordi utregningen gjøres ad hoc, og forskjellene kan betegnes som et cluster.

I 1998 hadde klinikken redusert kapasitet, og dette kan også være en av årsakene til den lave fødselsraten (22).

Andre faktorer som muligens kan innvirke på fødselstallet er temperatur, antall inngåtte ekteskap og antall aborter, men dette har vi ingen data på.

### 11.2 Sesongvariasjon

I Mursan er det stor forskjell på temperaturen i de varmeste og de kaldeste månedene. De månedene med færrest fødsler (fig. 21), er de kaldere månedene. Av egne erfaringer vet vi at det i disse månedene er færre som oppsøker klinikken for fødselshjelp, rett og slett på grunn av kaldt vær. Dette kan påvirke fødselsraten.

En studie fra vest-Bengal (23) viser at konsepsjonsraten per måned er negativt korrelert med gjennomsnittlig månedstemperatur. De kaldeste månedene i Mursan er desember-februar. I følge studien kan man forvente at flest konsepsjoner skjer i disse månedene, og dette stemmer med våre observerte data (fig. 21).

En annen studie (24) viser at høye temperaturer er negativt korrelert med coitus-frekvens, mens moderat høye temperaturer har liten innvirkning på frekvensen. I Mursan kan temperaturen i de varmeste månedene komme opp mot 50 °C. I Nord-Europa er temperaturen derimot lavere enn dette, og man ser ikke det samme mønsteret i sesongvariasjon der. Høye temperaturer påvirker konsepsjonsraten i mange forskjellige populasjoner, men studien påpeker at man ikke har funnet en overbevisende forklaring på dette.

En tredje studie (25) nevner, i tillegg til den negative korrelasjonen mellom høy temperatur og konsepsjonsrate, at høye temperaturer kan føre til oligospermi grunnet forhøyet testikkeltemperatur, og at kvinnens kroppstemperatur kan påvirke spermienes miljø og "levekår".

### 11.3 Sesongvariasjon, andel førstegangsfødende

Høysesongen for bryllup i Mursan er desember og januar. Vi ønsket å undersøke om andelen førstegangsfødende (fig. 22) derfor var høyere ca 9-11 måneder etter denne, d.v.s. august-november. Vi fant imidlertid ikke at dette mønsteret var tydelig i sesongvariasjonen av andel førstegangsfødende.

## 11.4 Kjønnfordeling

Det generelle forholdstallet for gutter i forhold til jenter er 0,514, d.v.s. det fødes 105 gutter per 100 jenter. Dette tallet finner vi også i vårt norske materiale (13), men ikke i våre data fra Mursan – her finner vi at forholdstallet er 0,536 (fig. 23).

Vi ønsket å finne ut om forskjellen var signifikant, og fant at den var det ( $p < 0,01$ ) (vedlegg).

Grunnen til at vi ønsket å undersøke dette, er at i India er guttebarn hos mange mer ønsket enn jentebarn. En studie fra Sør-India (27) antyder det samme. En Unicef-rapport (8) fra 2007 viser at gutte-jente-ratioen har økt siden begynnelsen av 1990-tallet da ultralyd ble tilgjengelig. En av hovedårsakene til at jenter er mindre ønsket er at jentas familie må betale medgift til guttens familie ved et eventuelt giftemål. Gutten blir derimot sett på som en investering for familiens fremtid bl.a. fordi sønnene ofte blir boende i foreldrenes hjem med sin kone, og kan dermed være med å forsørge familien.

I Mursan erfarte vi selv denne tendensen ved flere anledninger. Ved enkelte av fødslene, der de fødende kvinnene hadde gitt uttrykk for at de ønsket seg et guttebarn, var det tydelig skuffelse da det ble klart at de hadde født en jente. Det hendte også at jordmor dekket til kjønnnet til barnet umiddelbart etter fødselen, for ikke å opprøre moren, og heller ikke svigermoren.

I enkelte tilfeller er det slik at kvinnen må føde barn til familien får en sønn. Noen kvinner kom tidlig til legen for å bekrefte graviditet. Vi fikk høre at dette, i enkelte tilfeller, var fordi de ønsket å ha mulighet til å få utført en kjønnstest av fosteret, og deretter få tatt abort i tide dersom det var jentefoster. I motsetning til i Norge foretas det altså til en viss grad kjønnsselektive aborter (8), til tross for at dette er blitt forbudt. Det utføres ikke provoserte aborter på klinikken i Mursan.

Disse faktorene kan bidra til at kjønnfordelingen blant nyfødte blir annerledes på klinikken i Mursan enn på norske fødestuer.

Det er i dag en overvekt av menn i forhold til kvinner i India (8, 19). I tillegg til de mulige årsakene nevnt ovenfor, antar man at det foregår drap av nyfødte jentebarn (8). Da mange kvinner føder i hjemmet, og fødselsregistreringen generelt er mangelfull, har man ingen fullstendig oversikt over hvor mange barn som fødes, ei heller hvor mange som eventuelt forsvinner.

## 11.5 Setefødsler; Mursan sammenliknet med Norge

Vi har funnet at andelen setefødsler på klinikken er signifikant lavere ( $p < 0,05$ ) enn andelen setefødsler i Norge (fig. 24) (vedlegg). På Mursanklinikken er seteleie en henvisningsgrunn til sykehus, fordi klinikken ikke har kompetanse til kompliserte setefødsler, og heller ikke avansert resusiteringsutstyr. Dersom det ved svangerskapskontroll oppdages seteleie, henvises kvinnen til sykehus. Likevel forekommer det en del setefødsler på klinikken. Dette kan være fordi ikke alle kvinnene går jevnlig til svangerskapskontroll, eller fordi seteleie ikke er oppdaget ved palpasjon.

En studie fra Sør-India (26) viser at setefødsler er en viktig risikofaktor for perinatal mortalitet.

I klinikkens fødselsregister kommenteres ofte ikke leiet ved dødfødsler, og det kan hende at noen av dødfødsleene var setefødsler. Da seteleie kompliserer fødselsforløpet, er det mulig at andelen setefødsler er høyere blant de dødfødte enn blant levendefødte. Dermed kan det hende at den reelle andelen setefødsler på klinikken er høyere enn våre tall.

Prematuritet disponerer for setefødsel (30). Da angivelsene om prematuritet er upresise og sannsynligvis mangelfulle i registrene fra Mursan, er det vanskelig å si om dette er med på å påvirke forskjellen i noen retning.

## **11.6 Inngrep og tiltak under og etter fødsel; Mursan sammenliknet med Norge**

Bruk av episiotomi er i følge våre tall mer hyppig i Mursan enn i Norge (fig. 25). Mulige årsaker til dette kan være at det er mer kritisk å få barna ut uten komplikasjoner i form av forsinket forløp, da det finnes mindre utstyr og kompetanse til å takle eventuelle komplikasjoner i Mursan enn i Norge. I tillegg observerte vi under noen fødsler et noe manglende samarbeid mellom pasient og jordmor, og at det derfor blir nødvendig å gjøre en episiotomi for å unngå revning. Det er også mulig at det er en generelt mer liberal holdning til bruk av episiotomi blant jordmødrene på klinikken enn det er på norske fødesteder.

I Mursan var det ikke uvanlig at kvinner fødte i hjemmet eller på vei til klinikken, og at det ble foretatt en MRP på klinikken i etterkant. Frekvensen på MRP er omtrent like stor i Mursan og i Norge (fig. 25), men prosedyrene er ulike. I Mursan ble det ikke brukt annen anestesi enn smertestillende og eventuelt beroligende midler, og man har ikke mulighet til å legge pasienten i narkose slik som i Norge.

## **11.7 Dødfødsler**

Gjennomsnittlig andel dødfødsler er signifikant høyere ( $p < 0,01$ ) (vedlegg) i Mursan enn i Norge (fig. 26), henholdsvis 3,8 % og 0,4 % (14).

At det er en signifikant forskjell er å forvente. I norske sykehus har man generelt en helt annen kompetanse enn det er på klinikken i Mursan. Mange av fødsleene der foregår uten å ha lege tilgjengelig, mens i Norge har man som oftest tilgang på både obstetrikere og pediatere. I tillegg er utstyret som brukes på klinikken i Mursan naturlig nok ikke sammenliknbart med det et norsk sykehus har å tilby. Dessuten er ernæringstilstanden hos gravide i Norge generelt god, mens de gravide kvinnene har en annen levestandard i Mursan.

Dessuten er det flere kvinner som, etter å ha startet fødselen i hjemmet, kommer til klinikken for å føde, fordi det oppstår komplikasjoner. Noen av disse barna overlever ikke.

I følge en WHO-fremstilling fra 2001 (30) er det i India ca 925 barn som overlever første leveår, mens det i Norge over 995 av 1000 barn som overlever første leveår.

## **11.8 Sesongvariasjon, andel dødfødsler**

Vi ønsket å se om det var en klar sesongvariasjon i prosentandel dødfødsler (fig. 27). Vi kan imidlertid ikke se noe klart mønster, eller noen åpenbar grunn til at det er forskjeller. En mulighet er selvfølgelig at det er tilfeldige variasjoner.



## 11.9 Aldersfordeling

Gjennomsnittsalder for fødende er lavere i våre tall fra Mursan (fig. 28) enn tall fra Norge (34). Erfaringsmessig er det ikke alle som vet sin egen alder i Mursan, og det er påfallende klare topper på aldrene 20, 25, 30 og 35 år. Vi tenker oss at det er lett å velge et rundt tall når man skal oppgi alderen uten å vite sin eksakte alder.

Noen kvinner ble av personalet mistenkt for å "lyve på alderen", og da spesielt de helt yngste, som la på noen år. Til sammen blir dermed våre data noe upresise.

Gjennomsnittsalderen for alle fødende ved klinikken i Mursan er 25 år (fig. 28), mens tilsvarende tall i Norge er 30,3 (34). Gjennomsnittsalderen for førstegangsfødende ved klinikken i Mursan er 21 år (fig. 29), mens den i Norge er 28,1 år (34).

At gjennomsnittlig fødealder er lavere i Mursan enn i Norge, er ikke overraskende. Fødealderen i industrialiserte land har økt i takt med bl.a. økende utdanningsnivå og endrede kulturelle forventninger. De siste 30 årene har gjennomsnittsalderen for alle fødende i Norge økt med fire år (34). Kvinner i India gifter seg ca et halvt år senere i gjennomsnitt nå enn i slutten av 1990-årene, likevel er median alder for første giftemål 17,3 år. Kvinner fra landsbygda gifter seg i gjennomsnitt hele to år tidligere enn kvinner i urbane strøk. Kvinnene i Mursan gifter seg generelt tidligere enn i Norge, og i tillegg er utdanningsnivået lavere i en landsby som Mursan enn i Norge (5).

## 11.10 Fødselsforløp

Figur 33 og 34 viser at det er en høyere andel av førstegangsfødsler som er kompliserte enn tilsvarende andel for flergangsfødsler. Dette var et funn vi forventet da det er en velkjent sak at første fødsel normalt er mer vanskelig enn de(n) neste, men synes likevel det er påfallende stor forskjell på andelene.

## 11.11 Fødselsvarighet

Som forventet viser tabell 7 at gjennomsnittstidene er lengre for førstegangsfødende enn andregangsfødende.

## 11.12 Fødselsvekt og vektgrupper

Vi har undersøkt gjennomsnittsvekt og median på barna som kom til verden på klinikken i Mursan (fig. 35 og 36), og vi ønsket også å undersøke om det er høyere andel med fødselsvekt under 2500 gram.

Median fødselsvekt hos guttebarn i Mursan er 2900 gram (fig. 35). I Norge er 50-persentilen for gutter født etter fullgått svangerskap 3725 gram (30). For jente-barn i Mursan er median fødselsvekt 2750 gram (fig. 36). 50-persentilen for jenter født etter fullgått svangerskap er i Norge 3576 gram (30).

Andelen barn med lav fødselsvekt eller lavere i Mursan, er 19,2 % (fig. 37). I Norge er tilsvarende tall 3,9 % (35). Denne forskjellen er signifikant ( $p < 0,01$ ) (vedlegg).

En henvisningsgrunn til sykehus på klinikken i Mursan er forventet høy fødselsvekt, så dette kan være en grunn til at gjennomsnitts- og median vekt er lavere i Mursan enn i Norge.

Av andre faktorer man vet påvirker fødselsvekt er diabetes hos mor, røykevaner, gestasjonsalder ved fødsel, infeksjoner inkludert malaria, preeklampsi, ernæringsstatus hos mor, medikamenter, etnisitet/genetikk, utviklingsdeformiteter, sosioøkonomisk status, anemi, paritet og placentafunksjon (30).

Av disse ønsker vi å understreke sosioøkonomisk status, etnisitet/genetikk, malaria og anemi som mulige årsaker til forskjellen mellom stedene. Vi har imidlertid ikke nok data til å kunne undersøke dette videre direkte knyttet til kvinnene i Mursan. Imidlertid viser en studie fra den indiske staten Haryana (28) at av 283 gravide kvinner hadde 67,7 % lav jernstatus, 26,3 % lavt folatnivå og 74,1 % lavt vitamin B12-lager. En av årsakene til det kan være at mange kvinner ernæres for dårlig under svangerskapet; den samme studien fant at 59,9 % har et kaloriinntak som er under 75 % av den anbefalte daglige mengden.

### 11.13 Fødselslengde

Gjennomsnittslengden og median lengde for gutter i Mursan er 50 cm (fig. 38), mens den for gutter i Norge er 52 cm (31). For jenter i Mursan er gjennomsnittslengden ved fødsel 49,5 cm (fig. 39), i Norge er tilsvarende tall 50 cm (31). Medianen er imidlertid 50 cm for jenter i Mursan (fig. 39).

Fødselslengden påvirkes i mindre grad av utenforliggende faktorer enn fødselsvekt, og man kan anta at det er derfor forskjellene ikke er så store. På den annen side er indere generelt lavere enn nordmenn, så man kunne kanskje forvente en større forskjell ut fra et genetisk aspekt.

### 11.14 Feilkilder

En del av våre data er ren avskrift fra en håndskrevet bok. Noe av skriften var vanskelig, til dels uleselig, og det er dermed mulig at noe informasjon ikke har kommet med i våre registre. I tillegg var det noen ord og uttrykk vi ikke kunne skjønne, og da spesielt i informasjonen om fødselsforløpet, så også her kan informasjon ha gått tapt. Det er også mulig at vi selv har skrevet av feil under avskrift, eller at vi enkelte ganger har tastet inn feil ved bearbeidelsen av våre data.

Noe av informasjonen er i hovedsak basert på samtaler med de ansatte på klinikken. I og med at vi i utgangspunktet ikke snakket samme språk, var det enkelte ganger språkproblemer. Vi må derfor ta høyde for at vi kan ha misforstått enkelte utsagn, som ikke har vært mulig å få verifisert eller avkrefte i etterkant.

I våre data har vi regnet med MRP som er utført på klinikken som (en del av) en fødsel, selv om barnet har blitt født utenfor klinikken. Dette gjelder ikke mange fødsler, så feilkilden er ikke stor.

I våre angivelser av normale eller kompliserte fødsler, har vi valgt å se bort fra tidsangivelsene for varigheten. Vi opplevde at kvinnene noen ganger ikke hadde full oversikt over dette. Det gjenspeiles i angivelsene i registeret, der det er mange meget upresise tidsangivelser som for eksempel "long time", "over 48 hours" og "one week". Dermed er det fare for at noen fødselsforløp, som etter den norske definisjonen ville blitt definert som

protraherte, av oss er telt med som normale fødsler. Dette gjelder imidlertid både gruppen for førstegangsfødende, og gruppen for flergangsfødende, selv om det kanskje var hyppigere forekommende i gruppen for førstegangsfødende.

Vi har i oppgaven brukt begrepet ”fødsler”. Dette er noe misvisende, da det vi egentlig har telt er fødte barn. Én linje i fødselsregisteret representerer ett barn, som ikke alltid tilsvarer én fødsel, pga noen tvillingfødsler. Likevel snakker vi mye om både informasjon vi har om fødselen og om informasjonen vi har om det fødte barnet, og velger å bruke begrepene ”fødsler” og ”fødte barn” som nærmest likestilte.

Ved dødfødsler er det ikke alltid angitt kjønn i fødselsregisteret. Dette gjelder dog ikke alle dødfødslene. Inkonsekvensen medfører noe unøyaktighet i vår fremstilling av kjønnsfordeling.

Noe av diskusjonen om kjønnsfordelingen har vi basert på muntlige utsagn fra personalet på klinikken. Det er ikke alle opplysninger vi har kunnet finne bekreftelse på i litteraturen, og vi har da omtalt informasjonen som ”vi ble fortalt”, ”det ble sagt” og lignende.

Våre utregninger om aldersfordeling er basert på kvinnens egen opplysning. Vi fikk høre at ikke alle var helt sikre på sin egen fødselsdato, og dermed alder.

## 12 Konklusjon

I 1992-2006 ble det på klinikken i Mursan født 4870 barn, med et årlig gjennomsnitt på 325. Flest fødsler var det i periodene juli til oktober. At temperaturen sannsynligvis har stor betydning for konsepsjonsraten, gjenspeiles i våre fremstillinger.

Det er en signifikant høyere gutteandel i Mursan enn i Norge, og dette er i dag et problem i India. Mye peker i retning av at kjønnsselektive aborter har økt i omfang de senere år, og at infanticid er et problem i landet.

Andelen dødfødsler er langt høyere i Mursan enn i Norge. Dette er ikke overraskende da norske sykehus naturlig nok har bedre kompetanse og ressurser, samt en bedre identifisering og oppfølging av risikosvangerskap. I tillegg er infeksjoner, anemi, dårlig ernæringsstatus og andre ugunstige faktorer for et sunt svangerskap mer utbredt i India enn i Norge.

Kvinner som føder i Mursan er gjennomsnittlig yngre enn fødende kvinner i Norge. Dette kan delvis forklares av en utviklingstrend der kvinner i industrialiserte land gifter seg senere og tar lengre utdanning enn før, og dermed får barn senere. Den samme tendensen sees i India, i alle fall i urbane strøk, men ikke på langt nær så utpreget som i Norge.

Lav fødselsvekt forekommer hyppigere i Mursan enn i Norge. Årsakene er sannsynligvis mange og sammensatte. Dårlig ernæringsstatus og anemi, bl.a. pga malaria i sommermånedene, er to av dem. Dessuten er genetiske faktorer av betydning.

Svangerskapskontroller og fødselshjelp er en viktig del av Mursanklinikkens virke. Prinsippene er på flere områder like i Mursan som i Norge, men med to så forskjellige samfunn er det naturlig at vi opplevde det som ganske forskjellig likevel.

På tross av relativt begrensede ressurser fremstår klinikken for oss som veldrevet, og et meget godt tilbud til innbyggerne i Mursan. Vi er imponerte over hva Reidun Refsdal og staben i Mursan har klart å bygge opp.

## 13 Litteraturliste

- (1) Methodist Rural Public Health Programme 's nettside (<http://www.methodismursan.net>)
- (2) Indias Regjerings nettside (<http://www.goidirectory.nic.in>)
- (3) WHO India's nettside (<http://www.whoindia.org>)
- (4) Helse-, Familie- og Velferdsdepartementet i India sine nettsider (<http://www.mohfw.nic.in>)
- (5) National Family Health Survey's nettside og rapport fra 2007 (<http://www.nfhsindia.org>)
- (6) Folkehelseinstituttets hjemmeside (<http://www.fhi.no>)
- (7) Ministry of Medical Health and Family Welfare, Government of Uttar Pradesh (<http://www.uphealth.up.nic.in>)
- (8) Rapport fra UNICEF - The State of the world's children 2007, South Asia Edition, ([http://www.unicef.org/sowc07/docs/sowc07\\_rosa.pdf](http://www.unicef.org/sowc07/docs/sowc07_rosa.pdf))
- (9) Regional Office of South-East Asia's nettside (<http://www.searo.who.int>)
- (10) Metodistkirkens misjonsselskaps hjemmeside (<http://www.misjonsselskap.no>)
- (11) Kristen forening for helsepersonells nettside ([http://www.kfhelse.no/kfhkontakt/KFH-Kontakt\\_nr3-2006.pdf](http://www.kfhelse.no/kfhkontakt/KFH-Kontakt_nr3-2006.pdf))
- (12) Nettsiden National Portal of India (<http://india.gov.in>)
- (13) Statistisk sentrabyrås nettsider – tabell "Levendefødte og dødfødte. 1951-2006." (<http://www.ssb.no>)
- (14) Medisinsk fødselsregister (<http://www.fhi.no>) - MFR-tabeller 15.10.2007: F2a Dødfødte per år
- (15) Medisinsk fødselsregister (<http://www.fhi.no>) - MFR-tabeller 15.10.2007: F9b Leieanomalier per år
- (16) Medisinsk fødselsregister (<http://www.fhi.no>) - MFR-tabeller 15.10.2007: F10a Inngrep og tiltak under fødselen per år
- (17) WHO's nettsider (<http://www.who.int/en>)
- (18) Wikipedia engelsk (<http://en.wikipedia.org/wiki/India>)
- (19) Wikipedia norsk (<http://no.wikipedia.org/wiki/India>)
- (20) PubMed nettside (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>)

- (21) Wikborg P, Svensk M. Female sterilization in India. 2007.  
(<http://www.duo.uio.no/publ/medisin/2007/56729/Prosjektoppg.SvenskWikborg.pdf>)
- (22) Barder T A, Aarseth, M G. En registerundersøkelse av 3882 fødsler ved Methodist Rural Public Health Centre Mursan, India. 2007.  
(<http://www.duo.uio.no/publ/medisin/2007/59858/Prosjektoppg.Aarseth.Barder.pdf>)
- (23) Chatterjee U, Acharya R. Seasonal variation of births in rural West Bengal: magnitude, direction and correlates.  
J Biosoc Sci. 2000 Oct;32(4):443-58.
- (24) Lam DA, Miron JA. Temperature and the seasonality of births.  
Adv Exp Med Biol. 1991;286:73-88.
- (25) Bernard RP, Bhatt RV, Potts DM, Rao AP. Seasonality of birth in India.  
J Biosoc Sci. 1978 Oct;10(4):409-21.
- (26) Chandrashekar S, Rao RS, Chakladar BK, Krishnan L, Nair NS. Perinatal mortality in a rural district of south India.  
Indian J Pediatr. 1998 Sep-Oct;65(5):709-15.
- (27) Nielsen B.B., Liljestrand J., Hedergaard M., Thilsted S.H., Joseph A Reproductive pattern, perinatal mortality, and sex preferences in rural Tamil Nadu, south India: community based, cross sectional study. BMJ. 1997 May 24;314(7093):1521-4.
- (28) Pathak P, Kapil U, Yajnik CS, Kapoor SK, Dwivedi SN, Singh R. Iron, folate, and vitamin B12 stores among pregnant women in a rural area of Haryana State, India.  
Food Nutr Bull. 2007 Dec;28(4):435-8.
- (29) Pallikadavath S, Foss M, Stones RW. Antenatal care: provision and inequality in rural north India. Soc Sci Med. 2004 Sep;59(6):1147-58.  
Erratum in: Soc Sci Med. 2005 Mar;60(6):1409.
- (30) Per Bergsjø, Jan Martin Maltau, Kåre Molne, Britt-Ingjerd Nesheim (red.): Obstetrikk og gynekologi. Gyldendal Norsk Forlag AS 2004, 1. utgave. Side 120, 142-143, 200, og 245.
- (31) Trond Markestad. Klinisk Pediatri. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS. 2. opplag, 2005. Side 15.
- (32) Reidun Refsdal. Report 2004
- (33) Reidun Refsdal. Report 2005
- (34) Folkehelseinstituttets nettsider (<http://www.fhi.no>): Fruktbarhet, fødealder og helse – faktaark.
- (35) Folkehelseinstituttets nettsider (<http://www.fhi.no>): Fødselsvekt – faktaark.

## 14 Vedlegg

Utrekning, kji-kvadrat:

### Dødfødsler

Observert	Mursan	Norge	
<b>Levendefødte</b>	4689	878623	883312
<b>Dødfødte</b>	181	3481	3662
	4870	882104	886974
Estimert			
<b>Levendefødte</b>	4849,89	878462,11	883312
<b>Dødfødte</b>	20,11	3641,89	3662
	4870	882104	886974

S=1299,68

Med én frihetsgrad er  $p < 0,01$ .

### Fødselsvekt

Observert	Mursan	Norge	
<b>Vekt over 2500 g</b>	1221	777120,34	778341,34
<b>Vekt under 2500 g</b>	289	315317,66	315606,66
	1510	1092438	1093948
Estimert			
<b>Vekt over 2500 g</b>	1450	776890,66	778341,34
<b>Vekt under 2500 g</b>	59,32	31767,34	31826,66
	1509,32	808658	810168

S=927,5

Med én frihetsgrad er  $p < 0,1$ .

### Setefødsel

Observert	Mursan	Norge	
<b>Normalt leie</b>	4696	845174	849870
<b>Seteleie</b>	174	36930	37104
	4870	882104	886974

Estimert

<b>Normalt leie</b>	4666,24	845203,72	849870
<b>Seteleie</b>	203,76	36900,28	37104
	4870	882104	886974

S=4,57

Med én frihetsgrad er  $p < 0,05$ .

### Kjønnsfordeling

Observert	<b>Mursan</b>	<b>Norge</b>	
<b>Jenter</b>	2261	429008	431269
<b>Gutter</b>	2609	453096	455705
	4870	882104	886974

Estimert

<b>Jenter</b>	2367,9	428901,1	431269
<b>Gutter</b>	2502,1	453202,9	455705
	4870	882104	886974

S=9,46

Med én frihetsgrad blir  $p < 0,01$ .

### Fødselsforløp

Observert	<b>Primipara</b>	<b>Multipara</b>	
<b>Normal</b>	133	826	959
<b>Komplisert</b>	394	215	609
	527	1041	1568

Estimert

<b>Normal</b>	322,3	636,7	959
<b>Komplisert</b>	204,7	404,3	609
	527	1041	1568

S=431,2

Med én frihetsgrad blir  $p < 0,01$ .